NEC

ND-072612(J)－正誤表

IX5003/5005/5010/5020　取扱説明書

(Ver.7.8 (4.7)対応版)

正誤表

IX5003/5005/5010/5020

コマンドマニュアル編

日本電気株式会社

序

本正誤表は、IX5003/5005/5010/5020 取扱説明書（Ver. 7.8 対応 第4．7版）CD-ROM において、修正、追記された内容を記載しました。

なお、本正誤表は下記の通り各種マニュアル単位で分冊構成となっており、
本分冊の正誤表の対象マニュアルは★印で示してあります。

マニュアル内訳		正誤表
安全上のご注意	ND－072612（J）	（別冊）
IX5005／5010／5020ハードウェア取扱説明書	ND－072613（J）	（別冊）
IX5003ハードウェア取扱説明書	ND－072614（J）	（別冊）
IX5005／5010／5020工事・現調マニュアル	ND－072615（J）	（別冊）
IX5003工事・現調マニュアル	ND－072616（J）	（別冊）
IX5003／5005／5010／5020保守マニュアル	ND－072617（J）	（別冊）
IX5003／5005／5010／5020ネットワーク設計マニュアル	ND－072618（J）	（別冊）
IX5003／5005／5010／5020コマンドマニュアル	**ND－072619（J）**	★

第1．0版　2004年6月 発行　　2003年 10月31日作成以降の修正および説明追記箇所を記載

IX5003／5005／5010／5020 取扱説明書 (Ver.7.8 (4.7) 対応版)　正誤表

この度は、IX5000シリーズをご購入いただきありがとうございます。
添付の取扱説明書（CD－ROM）の記載内容に一部変更が生じましたので、以下の通り訂正いたします。
また、該当箇所の修正ページを、「添付資料」として添付致します。

1．対象マニュアル

IX5003／5005／5010／5020 コマンドマニュアル (Ver.7.8(4.7) 対応版)　ND-072619(J)

2．正誤表

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
1	7.1 QOS 関連 コマンドリファレンス	《《《　訂正項目1　》》》 ●修正　：P7.1-88 ●訂正詳細：qos mac-group-interface register 使用例 ・削除 no mac-qos group-bandwidth register 1 ether 11 ↓ no qos mac-group-interface register 1 ether 11	添付資料1参照	Step7.8 以降
2	2.2 カード制御関連 コマンドリファレンス	IMA-2554 対応 《《　訂正項目1　》》》 ●修正　：2.2-36～37 ●訂正詳細　：ipsw-iu regchange ・パラメータ説明 p2 に、IPSEC-ENG-C を追加 ・補足 “IPSEC-ENG-A/IPSEC-ENG-C 相互間“を追加	添付資料2参照	Step7.8 以降

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
2	2.2 カード制御関連 コマンドリファレンス	IMA-2554 対応 《《 訂正項目2 》》》 ●修正 :2.2-38 ●訂正詳細 :ipsw-iu register ・パラメータ説明 p2 に、IPSEC-ENG-A、 IPSEC-ENG-C を追加 ・補足 IP_SW が登録されていない状態 (誤) → IP_SW カードが登録されていない状態 (正) IPSWM-2S/4S には従来からのIU (100MTX8 等 "-A", 及び"-C"の付いていないもの) が登録可能です。(誤) → IPSWM-2S/4S には、従来からのIU ("-A", "-B" 及び"-C"の付いていない IU) が登録可能です。(正) IPSWM-2SA/4SA には新IU (100MTX8-A 等 "-A" 及び"-C"の付いているもの) の登録が可能です。(誤) → IPSWM-2SA/4SA には、新IU ("-A","-B"及び "-C"の付いている IU) の登録が可能です。(正) IMA-2558 対応 《《 訂正項目3 》》》 ●修正 :2.2-37 ●訂正詳細 :ipsw-iu regchange ・注意事項に下記文章を追加 ATMC-MUX-A/-B は IU2 又は IU4 への実装はできません。 《《 訂正項目4 》》》 ●修正 :2.2-39 ●訂正詳細 :ipsw-iu register ・注意事項に下記文章を追加 ATMC-MUX-A/-B は IU2 又は IU4 への実装はできません。	添付資料2参照	Step7.8 以降

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
3	8.2 ATM制御関連 コマンドリファレンス	《《《 訂正項目 1 》》》 ●修正 ：P8.2-1 ●訂正詳細：コマンド一覧に下記コマンドを追加。 atmport neighbor show atmport neighbor 《《《 訂正項目 2 》》》 ●修正 ：P8.2-9 ●訂正詳細：atmport neighbor コマンド詳細を追加。 《《《 訂正項目 3 》》》 ●修正 ：P8.2-19 ●訂正詳細：atmport-cdvt register CDVT 設定可能値／ﾃﾞﾌｫﾙﾄ値一部変更 《《《 訂正項目 4 》》》 ●修正 ：P8.2-41 ●訂正詳細：show atmport neighbor コマンド詳細を追加。	添付資料3参照	Step7.6 以降
		IMA2679 対応 《《《 訂正項目 5 》》》 ●修正 ：P8.2-50 ●訂正詳細：show atmport register 機能説明欄に以下の一文を追加。 「全パラメータを指定しての表示イメージは Ver4.1 以降より適用となります。」 《《《 訂正項目 6 》》》 ●修正 ：P8.2-68 ●訂正詳細：show vp-tunneling register 機能説明欄に以下の一文を追加。 「全パラメータを指定しての表示イメージは Ver4.1 以降より適用となります。」		Step4.1 以降

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
4	第 10 章 コマンドエラーメッセージ	IMA-2559 対応 《《《 訂正項目1 》》》 ●修正 ：P10-9,15, 35,36,49,52 ●訂正詳細 ：下記エラーメッセージを追加。 P10-9 *** Even IP_SW-IU register NG. ATMC-MUX-A/－B は偶数 IU 番号への登録はできません。 P10-15 *** Illegal IU kind. IU 種別が間違っています。 P10-35 *** IP_SW no register. IP_SW カードが未登録です。 P10-35 *** IP_SW no registered or IU no registered. IP_SW カード又は IU カードが未登録です。 P10-36 *** IP_SW state is not Oper down. IP_SW カードの状態が OPER DOWN ではありません。 P10-36 *** IU no register. IU 未登録です。 P10-49 *** There are config unable to delete in the IU card. 削除できない IU に対して削除コマンドを実行しました。 P10-52 *** This IU is already registered. この IU は既に登録済みです。 《《《 訂正項目2 》》》 ●修正 ：P10-54 ●訂正詳細 ：下記エラーメッセージを追加。 *** Unable to access COM-STBY. 予備系COMが、非運用状態(OperDown)の為、アクセスできません。 *** Unable to create COM-STBY event. 予備系 COM のイベント情報の読み出しに失敗しました。	添付資料4参照	Step7.8 以降

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
5	4.21 NET-WATCH 関連 コマンドリファレンス	IMA-2591 対応 《《《 訂正項目 1 》》》 ●修正 ：P4.21-27, 28 ●訂正詳細 ： no net-ping mode 1 off （誤）→ net-ping mode 1 off （正） （no は不要） ・net-ping ID:1 の hide-route 状態に関わらず監視を停止する場合（下線太字ユーザ入力） no net-ping mode 1 off ↓ net-ping mode 1 off ・net-ping ID:1 の監視の停止をやめる場合（下線太字ユーザ入力） no net-ping mode 1 off ↓ net-ping mode 1 off 《《《 訂正項目2 》》》 ●修正 ：P4.21-16 ●訂正詳細 ：net-ping address コマンドフォーマット・登録 に [p3] [p4] [p5] [p6] [p7] [p8] を追記	添付資料5参照	Step7.2 以降
6	4.1. IPv4 アドレス関連 コマンドリファレンス	《《 訂正項目1 》》 ●修正 ：P4.1-47～48 ●訂正詳細 ：show ip routing-table 機能説明、使用例に説明文を追加	添付資料6参照	Step7.8 以降
7	4.5 OSPF 関連 コマンドリファレンス	《《《 訂正項目1 》》》 ●追加 ：P4.5-108 ●詳細 ：show ospf neighbor 注意事項を追加	添付資料7参照	Step7.8 以降
8	5.1 IPv6 コマンド リファレンス	《《《 訂正項目1 》》》 ●追加 ：P5.1-18 ●詳細 ：ipv6 routing-table 「ipv6 routing-table」コマンドに対する説明を追加	添付資料8参照	Step7.8 以降
9	5.7 OSPFv3 関連 コマンドリファレンス	《《《 訂正項目1 》》》 ●追加 ：P5.7-44 ●詳細 ：show ipv6 ospf neighbor 「show ipv6 ospf neighbor」コマンドに対する注意事項を追加	添付資料9参照	Step7.8 以降

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
10	5.8 BGP4+関連コマンドリファレンス	《《《 訂正項目1 》》》 ●追加 : ●詳細 :下記コマンドの説明文などを修正。 ・ipv6 bgp advertise ・ipv6 bgp aggregate-address ・ipv6 bgp cluster-id ・ipv6 bgp confederation iddentifier ・ipv6 bgp confederation peers ・ipv6 bgp dampening ・ipv6 bgp enable ・ipv6 bgp import ・ipv6 bgp neighbor distribute ・ipv6 bgp neighbor eventlog ・ipv6 bgp neighbor remote-as ・ipv6 bgp neighbor reset ・ipv6 bgp network ・ipv6 bgp synchronization	添付資料10参照	Step7.8 以降
11	6.1 tcp/udp/socket 関連コマンドリファレンス	《《《 訂正項目1 》》》 ●追加 :P6.1-44 ●詳細 :socket filter コマンドの説明文などを修正。	添付資料11参照	Step7.8 以降
12	6.7 IPSec 関連コマンド	《《《 訂正項目 1 》》》 ●修正 :P6.7-8 ●訂正詳細:ipsec autokey-proposal p6:に下記 life byte に関する注意の追加。 トラピックにあった設定を行う必要があります。 ・IPSEC-ENG-A の場合は、200KB 以下になると鍵交換動作が開始されます。 IPSEC-ENG-C の場合は、150,000KB 以下になると鍵交換動作が開始されます。 IMA-2635 対応 《《《 訂正項目2 》》》 ●修正 :P6.7-1 ●訂正詳細: コマンド一覧より下記コマンドを削除。 ・ipsec sa-delete-request ●修正 :P6.7-2 ●訂正詳細: コマンド一覧より下記コマンドを削除。 ・show ipsec sa-delete-request ●修正 :P6.7-28 ●訂正詳細 「ipsec sa-delete-request」説明削除 ●修正 :P6.7-53 ●訂正詳細 「show ipsec sa-delete-request」説明削除	添付資料12参照	Step7.8 以降
13	序章 (改版履歴)	《《《 訂正項目1 》》》 ●修正 :iii 4.7.1 版の追加。	添付資料13参照	Step7.8 以降

項番	訂正内容	該当個所	正	備考
14	おわりに	《《《 訂正項目1 》》》 ●訂正詳細:発行日の修正 2003 年 10 月 4.7 版 発行 ↓ 2004 年 2 月 4.7.1 版 発行	添付資料1 4参照	Step7.8 以降
15	2.1 システム設定関連コマンドリファレンス	《《《 訂正項目1 》》》 ●修正 :P2.1-61 ●訂正詳細 :show memory ・出力フォーマット一部変更 「Current」,「cumulative」,「alloc(ﾃﾞﾊﾞｯｸ用)」の行を削除 「Read Time」の行を追加 1 領域の合計容量 → 領域の容量 に変更 ・対応版数変更 Ver7.2.77以降 Ver7.4.63以降 Ver7.6.37以降 Ver7.8.12 以降 ・注意事項にメモリ使用状況の収集について追加 IMA-2703 対応 《《《 訂正項目2 》》》 ●修正 : P2-1-76 ●訂正詳細 IPFE パッケージ(ハードウェア)種別 に 6-B :IPFE-6 8 : IPFE-8 を追加。	添付資料1 5参照	Step7.2 以降
16	索引	《《《 訂正項目 1 》》》 ●修正 :全体 ●訂正詳細 : コマンドの削除 6.7 IPSec 関連コマンドより下記2コマンド削除に伴う全体見直し ・ipsec sa-delete-request ・show ipsec sa-delete-request	添付資料1 6参照	Step7.8 以降
17	3.17 IPFE (IPForwarding Engine) 関連コマンドリファレンス	IMA-2668 対応 《《《 訂正項目1 》》》 ●修正 :P3.17-8～P3.17-12 ●詳細 :ipfe entry-mask 全面書き換え IMA-2687 対応 《《《 訂正項目2 》》》 ●追加 :3.17-15～3.17-17 ●詳細 : 「ipfe filter mode」コマンドの第 2 パラメータが追加されたのでコマンドフォーマットを「Ver7.8.18 以前、Ver8.0.02 以前」と「Ver7.8.19 以降、Ver8.0.03 以降」に分けて記述。 また、注意事項に「Ver7.8.19 以降、Ver8.0.03 以降」の説明を追記。 《《《 訂正項目3 》》》 ●追加 :3.17-33 ●詳細 : 「show ipfe filter mode」コマンドの出力フォーマットを「Ver7.8.18 以前、Ver8.0.02 以前」と「Ver7.8.19 以降、Ver8.0.03 以降」に分けて記述。	添付資料1 7参照	Step7.8 以降

(注) 添付資料は該当個所に記述してあるページ数の順に添付しています。

添付資料1

qos mac-group-interface register

グループシェーピング番号と物理インタフェースの関連付けを設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

qos mac-group-interface register p1 p2 p3<cr>

・削除

no qos mac-group-interface register p1 p2 p3<cr>

パラメータ説明

p1 :グループシェーピング番号 (1-124)

p2 :インタフェース種別 本章 7.1-6 頁分類 4参照

インタフェースの種別を指定します。

p3 :インタフェース番号 本章 7.1-6 頁分類 4参照

インタフェースの番号を指定します。

機能説明

本コマンドは、グループシェーピング番号と物理インタフェースの関連付けを設定します。

使用条件

・本コマンドは qos mode enable 時に実行可能です。

・IPSWM2SA／4SA のみ登録可能かつ有効です。

・本コマンドで指定するインタフェース種別とインタフェース番号は、予め、qos mac-bandwidth register で登録が必要です。

・vlan を qos group-interface register コマンドで指定した場合の該当する物理回線は、本コマンドで登録することはできません。本コマンドで登録する場合は、no qos group-interface register コマンドで削除後に登録して下さい。

使用例

・登録

qos mac-group-interface register 1 ether 11

・削除

no qos mac-group-interface register 1 ether 11

関連コマンド

qos mode

qos group-bandwidth register

qos mac-bandwidth register

参照コマンド

show qos group-shaping

show running-config qos

対応版数

Ver7.8 以降

注意事項

- qos link extension mode enable 状態の仮想インタフェースはグループシェーピング登録できません。
- IU に跨った仮想インタフェースは同一グループシェーピング番号に登録できません。
- 異なるグループシェーピング番号に仮想インタフェース＋インタフェース番号が同じものは登録できません。
- qos group-bandwidth register コマンドで登録した帯域を越えて送信されたパケットは、QoS クラスにかかわらず廃棄されます。グループシェーピング番号に登録するインタフェースの EF 帯域合計が qos group-bandwidth register の帯域を越えないように登録して下さい。
- qos group-bandwidth register コマンドで帯域を設定しない場合は、効果はありません。

添付資料2

ipsw-iu regchange

IP_SW内 IU登録変更

ユーザモード
Supervisor

コマンドフォーマット
ipsw-iu regchange p1 p2 <cr>

パラメータ説明
p1 :IU番号（1？4）
p2 :新規登録 IU名
（IPSWM-2S, IPSWM-4S）：

POSC-155MM	POSC-155SM	POSC-155LR
100MTX8	GBEC-SX	GBEC-LX
ATMC-MUX	ATMC-155MM	ATMC-155SM
ATMC-25TC	MCC-1.5M	MCC-2M

（IPSWM-2SA, IPSWM-4SA）：

POSC-155MM-A	POSC-155SM-A	POSC-155LR-A
POSC-155MML-A	POSC-155SML-A	POSC-155LRL-A
GBEC-SX-A	GBEC-LX-A	GBEC-X-A
GBEC-X-C	100MTX8-A	100MTX8-C
IPSEC-ENG-A	IPSEC-ENG-C	
ATMC-MUX-A	ATMC-155MM-A	ATMC-155SM-A
ATMC-25TC-A	ATMC-MUX-B	ATMC-155MM-B
ATMC-155SM-B	MCC-1.5M-A	MCC-2M-A

機能説明
IP_SW モジュール内 IU の登録を変更するためのコマンドです。
IP_SW カードの admin down 時に有効です。

使用条件
なし

使用例
ipsw-iu regchange 2 ATMC-155MM

関連コマンド
ipsw-iu register

参照コマンド
show ipsw-iu register

補足：変更可能な IU の種類は以下の通りです。
ATMC-155MM/ATMC-155SM/ATMC-25TC/ ATMC-155MM-A/ATMC-155SM-A/ATMC-25TC-A/
ATMC-155MM-B/ATMC-155SM-B相互間
POSC-155MM/POSC-155SM/POSC-155LR/POSC-155MM-A/POSC-155SM-A/POSC-155LR-A/
POSC-155MML-A/POSC-155SML-A/POSC-155LRL-A相互間
GBEC-SX/ GBEC-LX/ GBEC-SX-A/ GBEC-LX-A/GBEC-X-A/GBEC-X-C相互間
100MTX8/100MTX8-A/100MTX8-C相互間
ATMC-MUX/ATMC-MUX-A/ATMC-MUX-B相互間
MCC-1.5M/MCC-1.5M-A相互間
MCC-2M/MCC-2M-A相互間

IPSEC-ENG-A/IPSEC-ENG-C 相互間
但し、GBEC-SX-A/ GBEC-LX-A/GBEC-X-A/GBEC-X-C → GBEC-SX/ GBEC-LX の IU 登録変更をする時は、2ポート目に関するコンフィグを削除してからでなければIU 登録変更できません。

対応版数

Ver3.0 以降（Ver3.4 を除く）

注意事項

ATMC-MUX-A/-B は IU2 又は IU4 への実装はできません。

ipsw-iu register

IP_SW内 IU登録

ユーザモード
Supervisor

コマンドフォーマット
・登 録
ipsw-iu register p1 p2 <cr>

・削 除
no ipsw-iu register [p1] <cr>

パラメータ説明
p1 :IU番号（1？4）
p2 :新規登録IU名
（IPSWM-2S, IPSWM-4S）：

POSC-155MM	POSC-155SM	POSC-155LR
100MTX8	GBEC-SX	GBEC-LX
ATMC-MUX	ATMC-155MM	ATMC-155SM
ATMC-25TC	MCC-1.5M	MCC-2M

（IPSWM-2SA, IPSWM-4SA）：

POSC-155MM-A	POSC-155SM-A	POSC-155LR-A
POSC-155MML-A	POSC-155SML-A	POSC-155LRL-A
GBEC-SX-A	GBEC-LX-A	GBEC-X-A
GBEC-X-C	100MTX8-A	100MTX8-C
IPSEC-ENG-A	IPSEC-ENG-C	
ATMC-MUX-A	ATMC-155MM-A	ATMC-155SM-A
ATMC-25TC-A	ATMC-MUX-B	ATMC-155MM-B
ATMC-155SM-B	MCC-1.5M-A	MCC-2M-A

機能説明
IP_SW モジュール内 IU の登録をするためのコマンドです。
no ipsw-iu register コマンドにより登録IU の削除を行います。
IP_SW カードの admin down 時に有効です。

使用条件
なし

使用例
・登 録
ipsw-iu register 1 100MTX8

・削 除
no ipsw-iu register 2

関連コマンド
ipsw-iu regchange

参照コマンド
show ipsw-iu register

補足 :IP_SW カードが登録されていない状態では、投入できません。
IPSWM-2S/4S には従来からの IU（"-A", "-B" 及び "-C" の付いていない IU）が登録可能です。また、IPSWM-2SA/4SA には新 IU（"-A", "-B" 及び "-C" の付いている IU）の登録が可能です。
ATMC-155MM、ATMC-155SM、ATMC-25TC、及び ATMC-155MM-A、ATMC-155SM-A、ATMC-25TC-A, ATMC-155MM-B,ATMC-155SM-B を削除後に同一 IU 番号の位置に ATMC-MUX、及び ATMC-MUX-A, ATMC-MUX-B を再登録する場合はシステム再開が必要となります。

対応版数

Ver3.0 以降（Ver3.4 を除く）

注意事項

ATMC-MUX-A/-B は IU2 又は IU4 への実装はできません。

添付資料3

8.2 ATM制御関連コマンドリファレンス

コマンド一覧

		*1				*2	*3		
コマンド	サブコマンド	03	05	10	20	O/S	Ver	機能概要	ﾍﾟｰｼﾞ
atmaddress	register	×	×	○	○	S	3.0	ATM ポートへの ATM アドレス登録	8.2-3
atmdual	register	×	×	○	○	S	7.1	ATM カード二重化でのポート障害要因によるカード切替条件の登録	8.2-4
atmlogport	register	×	×	○	○	S	3.0	多重アクセス回線上の論理ポートコンフィグレーションデータの登録	8.2-5
atmport	g-interface	×	×	○	○	S	7.6	G.703 オプションの変更	8.2-8
	neighbor	×	×	○	○	S	7.6	隣接ノードの IP アドレスの登録削除	8.2-9
	path-loopback point	×	×	○	○	S	4.1	パステストの送信点／折り返し点の登録と削除	8.2-10
	path-loopback reverse	×	×	○	○	S	4.1	パステストの折り返しの設定／解除	8.2-12
	path-loopback test	×	×	○	○	S	4.1	パステストの開始/停止	8.2-13
	register	×	×	○	○	S	3.0	ATM ポートコンフィグレーションデータの登録	8.2-15
atmport-cdvt	register	×	×	○	○	S	4.1	CDVT 値の変更	8.2-19
atmport-service	register	×	×	○	○	S	3.0	ATM ポートのサービス機能の変更	8.2-21
pnni-node	administer	×	×	○	○	S	3.0	PNNI サービス Admin Status の変更	8.2-23
	register	×	×	○	○	S	3.0	PNNI サービスのノード情報の登録	8.2-24
pnni-port	register	×	×	○	○	S	3.0	PNNI サービスのポート情報の登録	8.2-26
vp-tunneling	administer	×	×	○	○	S	3.0	VP トンネリング状態設定	8.2-28
	register	×	×	○	○	S	3.0	VP トンネリング情報の登録	8.2-29
show	atmaddress register	×	×	○	○	O/S	3.0	ATM ポートの ATM アドレスの表示	8.2-31
	atmdual register	×	×	○	○	O/S	7.1	ATM カード二重化でのポート障害要因によるカード切替条件の表示	8.2-33
	atmif statistics	×	×	○	○	O/S	3.0	ATM 統計情報表示	8.2-35
	atmlogport register	×	×	○	○	O/S	3.0	多重アクセス回線上の論理ポートコンフィグレーションデータの表示	8.2-38
	atmport neighbor	×	×	○	○	O/S	7.6	コマンドで登録された隣接ノードの IP アドレスの表示	8.2-41
	atmport path-loopback status	×	×	○	○	O/S	4.1	パステストの状態およびテスト結果の表示	8.2-43
	atmport quality	×	×	○	○	O/S	3.1	ATM ポート回線品質情報の表示	8.2-45
	atmport register	×	×	○	○	O/S	3.0	ATM ポートコンフィグレーションデータの表示	8.2-50
	atmport-cdvt register	×	×	○	○	O/S	4.1	CDVT 値の表示	8.2-52
	atmport-service register	×	×	○	○	O/S	3.4	ATM ポートのサービス機能の表示	8.2-54
	atmresource	×	×	○	○	O/S	3.0	ATM ポートのリソース状態表示	8.2-56
	node-vci map	×	×	○	○	O/S	3.0	ノードVCI 使用状況表示	8.2-60
	node-vci status	×	×	○	○	O/S	3.0	ノードVCI 状態表示	8.2-62
	pnni-node register	×	×	○	○	O/S	3.0	PNNI サービスのノード情報の表示	8.2-64
	pnni-port register	×	×	○	○	O/S	3.0	PNNI サービスのポート情報の表示	8.2-66
	vp-tunneling register	×	×	○	○	O/S	3.0	VP トンネリングコンフィグレーションデータの表示	8.2-68

*1 そのコマンドを使用できる機種を表します。（○ :使用可　× :使用不可 ）
03 ：IX5003

05 ：IX5005
10 ：IX5010
20 ：IX5020

*2 そのコマンドを使用できるユーザモードを表します。
O ： Operatorモードで使用できるコマンド
S ： Supervisorモードで使用できるコマンド
O／S ： Operator／Supervisorモード両方で使用できるコマンド
*3 そのコマンドの適用ソフトウェア版数を表します。
例 3.0 ： Ver3.0 以降のソフトウェア版数に適用。

atmport neighbor

隣接ノードの IP アドレスの登録

ユーザモード
Supervisor

コマンドフォーマット
・登 録
atmport neighbor p1 p2 <cr>
・削 除
no atmport neighbor p1 <cr>

パラメータ説明
p1 ：ポート番号 （SSPPLL 全て Decimal ）
SS ： スロット番号 （IX5020 ：1 - 8 , IX5010 ：1 - 6 ）
PP ：物理ポート番号 （01 ? 04 ）
LL ：論理ポート番号 （00 固定 ）
p2 ：該当ポートでの隣接するノードの IP アドレス

機能説明
指定のポートが接続する隣接ノードを特定する IP アドレスを登録するコマンドです。指定するポートは atmport register コマンドで登録されている必要があります。登録する IP アドレスはノードを特定できるアドレス、例えば outband インタフェースや loopback インタフェースに登録されている IP アドレスおよび登録予定の IP アドレスを指定します。(未登録の IP アドレスを指定することは可能です。)
該当ポートに監視パスが登録され、IP アドレスが設定されている場合には、本コマンドで登録した IP アドレスは無効になります。
（本コマンドは、IX5020／5010のみ有効です。）

使用条件
該当 ATM ポートの AdminStatus は DOWN でなければ変更できません。1ポートに一個の IP アドレスが対応します。同一ポートに対して IP アドレスの登録をした場合、最後に登録した IP アドレスのみが有効になります。複数ポートが同一ノードに接続されている場合は、そのポート全てに同一の IP アドレスを設定する必要があります。

使用例
・登録
atmport neighbor 010100 192.168.1.254
・削除
no atmport neighbor 010100

関連コマンド
atmport register

参照コマンド
show atmport neighbor

対応版数
Ver7.6 以降

注意事項
なし

atmport-cdvt register

CDVT値の変更

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

変 更

atmport-cdvt register p1 p2 p3 <cr>

パラメータ説明

p1 ：ポート番号 （SSPPLL 全て Decimal ）

SS ：スロット番号 （IX5020 ：1 - 8 , IX5010 ：1 - 6 ）

PP ：物理ポート番号 (01 - 04)

LL ：論理ポート番号 (00 固定)

p2 ：PCR 番号 (0 - 15)

p3 ：CDVT 値 [μsec] (1 - 163)

※ p2、p3 は以下の表より、該当の PCR 番号をp2 で指定し、その PCR 番号で設定可能な CDVT 値の範囲からCDVT をp3 に指定してください。

PCR 番号	PCR の範囲 [cell/sec]	CDVT 設定可能値 [μsec]	CDVT デフォルト値 [μsec]
0	1470588 ? 369089	1-163	10
1	369088 ? 184544		10
2	184543 ? 92272		10
3	92271 ? 46136		21
4	46135 - 23068		43
5	23067 - 11534		86
6	11533 - 5767		163
7	5766 - 2884		
8	2883 - 1442		
9	1441 - 721		
10	720 - 360		
11	359 - 180		
12	179 - 90		
13	89 - 45		
14	44 - 23		
15	22 - 6		

機能説明

ATMポートの CDVT 値の設定を変更するためのコマンドです。UNIで登録されたATM カードのポートに対して有効です。atmport register コマンドでデフォルト値が設定されます。

変更後、ATM ポートの AdminStatus をUp にした時、変更が有効になります。

使用条件

なし

show atmport neighbor

コマンドで登録した隣接ノードの IP アドレスの表示

ユーザモード

Operator / Supervisor

コマンドフォーマット

show atmport neighbor [p1] <cr>

パラメータ説明

p1 ：ポート番号 （SSPPLL 全て Decimal ）
SS ：スロット番号 （IX5020 ：1？8 , IX5010 ：1？6 ）
PP ：物理ポート番号 （01 - 04 ）
LL ：論理ポート番号 （00？04 ）
※ 省略した場合は、隣接ノードの ip アドレスが atmport neighbor コマンドで登録されている全てのポートについて表示します。

機能説明

atmport neighbor コマンドにより登録された隣接ノードの IP アドレスを表示するコマンドです。
（本コマンドは、IX5020／5010のみ有効です。）

機能説明

atmport neighbor コマンドにより登録された全ての隣接ノードの IP アドレスを表示するコマンドです。
（本コマンドは、IX5020／5010のみ有効です。）

使用条件

なし

使用例

・コマンドにより登録されている全ての隣接ノードの IP アドレスを表示する場合
show atmport neighbor
・指定ポートについて隣接ノードの IP アドレスを表示する場合
show atmport neighbor 010100

出力フォーマット

```
PortNo    IP address
dddddd    ddd.ddd.ddd.ddd
  1           2
```

1 ：ポート番号（SSPPLL）
2 ：登録されているIP アドレス
指定ポートに対して登録がない場合は none と表示。

関連コマンド

atmport neighbor

対応版数

Ver7.6 以降

show atmport register

ATMポートコンフィグレーションデータの表示

ユーザモード

Operator / Supervisor

コマンドフォーマット

show atmport register [p1] <cr>

パラメータ説明

p1 ：ポート番号 (SSPPLL 全て Decimal)
SS ：スロット番号 (IX5020 ：1？8 , IX5010 ：1？6)
PP ：物理ポート番号 (01 - 04)
LL ：論理ポート番号 (00 固定)
※ 省略した場合は、登録されている全ての ATM ポートのコンフィグレーションデータを表示します。

機能説明

指定したATMポートのポートコンフィグレーションデータを表示するためのコマンドです。
全パラメータを指定しての表示イメージは Ver4.1 以降より適用となります。

使用条件

なし

使用例

・システム収容の全ATMポートを表示する場合

```
show atmport register
```

・指定ポートを表示する場合

```
show atmport register 020200
```

出力フォーマット

・パラメータ省略時

```
Display ATM Port Configuration Data
PortNo Interface_Type     VPI/VCI Admin Shaper Neighbor Speed  VP  SVC-VCI Fail
dddddd ccccccccccccccc      d/dd  cccc   ccccc  ddddd   dddddd ccc  dddd     d
   1            2             3     4      5      6        7    8     9      10
```

・パラメータ指定時

```
Display ATM Port Configuration Data
PortNo Interface_Type     VPI/VCI Admin Shaper Neighbor Speed  VP  SVC-VCI Fail
dddddd ccccccccccccccc      d/dd  cccc   ccccc  ddddd   dddddd ccc  dddd     d
   1            2             3     4      5      6        7    8     9      10
  Practical Effect Rate(cps) = ddddddddddd  11
  Practical Effect Rate(bps) = ddddddddddd  12
  Continuity Check = ccc, UPC Control = ccc, OAM Alarm Forwarding = ccc
                        13                 14                          15
  Transmit Range(m) = ddd-ddd
                      16
```

show vp-tunneling register

VPトンネリングコンフィグレーションデータの表示

ユーザモード

Operator / Supervisor

コマンドフォーマット

show vp-tunneling register [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1 ：ポート番号 (SSPPLL 全て Decimal)
SS ：スロット番号 (IX5020 ：1？8 , IX5010 ：1？6)
PP ：物理ポート番号 (01？04)
LL ：論理ポート番号 (00？04)
※ 省略時は、システムに収容されている全ての VP トンネリング情報を表示します。
この時、p2 を指定することはできません。

p2 ：VPI値 (0 - 31)
※ 省略時は、指定ポートに収容される全ての VP トンネリング上を表示します。

機能説明

指定されたポートの VP トンネリング情報を表示するためのコマンドです。
全パラメータを指定しての表示イメージは Ver4.1 以降より適用となります。

使用条件

なし

使用例

・システム収容全ての VP トンネリング情報を表示する場合
show vp-tunneling register
・指定ポートに収容される全ての VP トンネリング情報を表示する場合
show vp-tunneling register 020200
・指定ポート/ 指定VP の VP トンネリング情報を表示する場合
show vp-tunneling register 020200 10

出力フォーマット

・パラメータ省略時

```
Display VP-Tunneling Configuration Data
Line   VPI   Speed   Neighbor Admin Oper NNI-Ver. CHK TRAP Severity
dddddd dd   ddddddd   ddddd  cccc  cccc ccccccc  ccc ccc  ccccccccccc
   1     2      3        4      5     6     7      8   9       10
```

・全パラメータ指定時

```
Display VP-Tunneling Configuration Data
Line   VPI   Speed   Neighbor Admin Oper NNI-Ver. CHK TRAP Severity
dddddd dd   ddddddd   ddddd  cccc  cccc ccccccc  ccc ccc  ccccccccccc
   1     2      3        4      5     6     7      8   9       10
  Practical Effect Rate(cps) = ddddddddd  11
  Practical Effect Rate(bps) = ddddddddd  12
```

添付資料4

第 10 章　コマンドエラーメッセージ

この章では、IX5000 シリーズで使用されるコマンドのエラーメッセージについて説明します。

*** 192KI can't be set Unstructure Mode.	192KIでは，unstructureモード設定ができません。
*** 249 or more and 985 or more interfaces are registered into 1IU.	1IUで249以上(qos非互換モードの場合は985以上)のインタフェースに対してQoS登録しているので、拡張動作モードを変更できません。
*** (n) is not configured..	パターン番号nのコンフィグが登録されていません。
*** (n-m) is not configured.	パターン番号nからmのコンフィグが登録されていません。
*** (ssppll) is not configured.	SSPPLL形式のコンフィグが登録されていません。
*** [-] is not permitted.	パラメータ省略はできません。
*** 24B is still registered on this Dialer group.	ダイアラーグループにまだ24Bが登録されています。
*** Address assigned to interface cannot be used as a nexthop.	インタフェースに設定されているアドレスはネクストホップとして使用できません。
*** Admin Status and Action Unmatch.	入力されたportのAdmin Statusが異常なため実行できません。
*** AdminStatus get failure.	AdminStatusの読み出しに失敗しました。
*** Admin Status of the Leaf is up.	LeafのAdmin Statusがupのため、削除できません。
*** Admin Status of the Root is up.	RootのAdmin Statusがupのため、削除できません。
*** Admin Status Read NG.	入力されたportのAdmin Status読み出しに失敗しました。
*** AdminStatus up port exists.	ポートのAdminStatusがupなので、設定できません。
*** AFBE bandwidth is not registered.	AFBEの総帯域幅が登録されていません。
*** AFBE bandwidth may not change, because policy map exist.	Policy Map情報が存在する為、AFBEの総帯域幅を変更することは出来ません。
*** AFBE bandwidth may not change.	AFBEの総帯域幅を変更することは出来ません。
*** AFBE Bandwidth may not delete, because EF bandwidth is registered.	EF総帯域が存在する為、AFBE総帯域を削除できません。
*** All IP_SW IU(ATMC) file match NG.	プログラムファイルがない等のエラーのため、実行できませんでした。
*** All IP_SW IU(IPFE) file match NG.	プログラムファイルがない等のエラーのため、実行できませんでした。
*** All IP_SW IU(POS) file match NG.	プログラムファイルがない等のエラーのため、実行できませんでした。
*** All the channels of the specified B-Ch group are connected.	指定されたBチャネルグループのチャネルはすべて接続されています。
*** All the channels of the specified B-Ch group are disconnected.	指定されたBチャネルグループのチャネルはすべて切断されています。
*** All the MCC-ID in a B-Channel group cannot delete.	すべてのMCCチャネル番号を削除するにはBチャネルグループ番号の指定が必要です。
*** All the remote ISDN number in a remote pilot number cannot delete.	すべてのISDN番号を削除するにはリモート代表番号の指定が必要です。
*** Already closed.	未登録または既に削除されたセッションをクローズしようとした場合。rsvpte sessionで登録した、tunnel ID以外のTunnel IDで、no rsvpte sessionコマンドを実行しようとしました。

*** Already condition set.	既に条件が設定されているので設定できません。
*** Already connected, use close first.	ftp サーバと接続済みです。先に切断してください。
*** Already PMBR enabled.	指定したインタフェースは既にPMBR設定が有効です。
*** Already PVC Group registered for Unite PVC Group.	PVCグループは指定総括グループに登録済みです。
*** Already PVC Group registered.	PVCグループは登録済みです。
*** Already PVC registered for PVC Group.	PVCは指定PVCグループに登録済みです。
*** Already registered.	指定した送出統計情報は既に登録済みです。
*** Already Unite PVC Group registered.	総括グループは登録済みです。
*** An error occurred in command process.	コマンド処理でエラーが発生しました。
*** An index must be specified.	インデックス番号が入力されていません。
*** Area ID can not specify to loopback interface.	loopback インタフェースへはエリア IDを指定することはできません。
*** Area ID is unspecified.	エリアIDが指定されていません。
*** Area is not registered.	エリアが登録されていません。
*** Argument is malformed.	引数の形式が異常です。
*** As current Reservation style is 'FF', this command can not be executed.	既にコンフィグレーションされているReserve情報の予約スタイルが'FF'の場合は、変更できません。
*** AS number can not specify.	AS番号は指定できません。
*** AS number is unspecified.	AS番号が指定されていません。
*** ASBR can not specify for internal router of stub area.	スタブエリアの内部ルータをASBR として登録することはできません。
*** Assemble error.	ファイルへアクセスができません。
*** ATA card is busy.	ATAカードは使用中です。
*** ATMARP server is not deleted yet.	ATMARPサーバが存在しています。
*** ATMARP server nonexisting.	ATMARPサーバが存在しません。
*** Atmctl Mismatch.	ATM呼制御情報が一致しません。
*** atmctl register incomplete.	ATM呼制御情報のコンフィグが不足のため、有効にできません。
*** Atmpp PVC is not deleted yet.	ATMPPのPVCが存在しています。
*** Authentication key is unspecified.	認証キーが指定されていません。
*** Autoaddress is duplicate.	自動生成したアドレスが他のアドレスと重複する為、変更できません。
*** Backbone area can not specify as stub area.	バックボーンエリアはスタブエリアとして登録することはできません。
*** Bad dest host.	rsvpte sessionコマンドのp3パラメータがIP Address形式でないか、未知なネットワークのIP Addressを指定しました。
*** Bad Extend Tunnel ID.	rsvpte sessionコマンドのp4パラメータがIP Address形式でないか、未知なネットワークのIP Addressを指定しました。
*** Bad filterspec.	rsvpte reserve registerコマンドの予約スタイル(p2パラメータが'ff'の場合において、Filter Spec(p3およびp4パラメータ)が間違っているか、未入力です。
*** Bad host.	センダアドレスがIP Address形式でないか、未知なネットワークのIP Addressを指定しました。

*** Bad Lsp ID.	LSP IDを指定する各コマンドにおいて、指定に誤りがあります。'1～128'の範囲で数字を入力してください。
*** Bad parameter.	rsvpte sessionコマンドにおいて余計なパラメータが入力されました。コマンドマニュアルを参照し、正しい数だけ入力してください。
*** Bad Primary LSP ID.	rsvpte rerouteコマンドのp2パラメータの値が、範囲外か数字以外の文字が入力されています。
*** Bad Route Kind.	rsvpte explicitのp2パラメータで指定する、Loose/Strict種別の文字列が不正です。'loose'または'strict'を指定してください。
*** Bad Secondary LSP ID.	rsvpte rerouteコマンドのp3パラメータの値が、範囲外か数字以外の文字が入力されています。
*** Bad style.	rsvpte reserve registerコマンドのp2パラメータで指定する、予約スタイルの文字列が不正です。'ff'または'se'を指定してください。
*** Bad timeout value.	rsvpte refresh timeoutコマンドのp2パラメータの値が、範囲外か数字以外の文字が入力されています。
*** Bad Tunnel ID.	全てのrsvpteコマンドにおいて、トンネルIDの指定に誤りがあります。'1～128'の範囲で数字を入力してください。
*** Band request failure.	帯域確保に失敗しました。
*** Bandwidth may not delete, because group interface exist.	QoSグループインタフェースが存在する為、総帯域幅を削除できません。
*** Bandwidth may not delete, because policy map exist.	Policy Map情報が存在する為、総帯域幅を削除できません。
*** Bandwidth may not delete, because some bandwidth is allocated.	EFで確保されている帯域が存在する為、総帯域幅を削除出来ません。
*** Bandwidth may not delete.	総帯域幅を削除することが出来ません
*** Bandwidth may not register the interface.	指定された仮想インタフェースには、総帯域幅を登録することは出来ません。
*** Bandwidth may not register, because VLAN is change mode.	VLANモードがチェンジ中である為、帯域幅の登録は出来ません。
*** Bandwidth not able to get.	帯域が確保できません。
*** Bandwidth not registered.	帯域が登録されていません。
*** B-channel group is still registered.	Bチャネルグループがまだ登録されています。
*** BGP process is already exist.	BGPプロセスは既に存在します。
*** Big-pipe mode is close.	クローズモードのため、VLANのブロックは設定できません。
*** Big-pipe mode is open.	オープンモードのため、VLANの許可は設定できません。
*** Big-pipe port over registration.	構成ポートの登録数が最大に達しています。
*** Bind other MPCID.	MPC以外とバインド中です。
*** BootFlash write error.	Boo書き換えNG
*** b-port register incomplete.	バックアップポートのコンフィグが不足しているため、有効に出来ません。
*** Busy. Please wait a few minutes.\r\n	しばらく待ってから再度実行してください。コマンド実行中などの理由により、本コマンドを実行できませんでした。
*** Can not change ethernet frame type since mtu is configured by user.	MTU値を設定しているためコマンドが受け付けられません

*** Can not change PNNI version(P5).	PNNIバージョンは変更できません。
*** Can not change the line speed.	回線スピードの変更はできません。
*** Can not delete nesting policy-name(this policy-name used by other policy-name)	このpolicy-nameは他のpolicy-nameのnestに指定されている為削除できません。
*** Can not delete.	削除できません。
*** Can not obtain file list.	ファイルリストを取得できませんでした。
*** Can not obtain local address.	LocalAddress を取得できませんでした。
*** Can not obtain local port.	LocalPort を取得できませんでした。
*** Can not set nesting policy-name(this policy-name used by other policy-name)	このpolicy-nameは他のpolicy-nameのnestに指定されている為、nestの指定は出来ません。
*** Can not translate IP address from ccc.	ccc からIP アドレスへの変換ができません。
*** Can not use link local address.	link local addressは指定できません。
*** Can 't change AdminStatus because AdminStatus of other IP SW is up.	非冗長IP SWのAdminUp変更コマンド入力時、他スロットのIP SWのAdminStatusがupである場合
*** Cannot be deleted. Session exist.	対象の論理インタフェースにrsvpteセッションが存在します。よって削除できません。
*** Cannot change. Exp change table is Using.	対象のQos class-EXP変換テーブルはすでにmplsppへ適応中です。よってパラメータを変更することはできません
*** Cannot Change. Entry is under operation.	対象のテーブルはすでにパケット転送で使用中です。 よってパラメータの変更はできません。
*** Can not decrypt PKCS#12 file with PIN.	このPINではPKCS#12は復号できません。
*** Cannot Delete. Mapping LSP exist.	対象のLSPは既にmplsppへマッピング中です。よって削除できません。
*** Cannot execute command.	コマンドは実行できませんでした。
*** Cannot execute command because startup-config type is binary.	立ち上げ設定TypeがBinaryなのでコマンド実行できません。
*** Cannot format card.	未サポートカードが挿入されています。
*** Can not import certification.	証明書のimportができません。
*** Cannot import own route.	自分自身のルートはインポートできません。
*** Cannot map. LSP of This Class already Exist.	すでにLSPが存在するQos Classへ異なるLSPをマッピングしようとしました。
*** Cannot map. Physical Port is Different.	異なる物理ポートへLSPをマッピングすることはできません。
*** Cannot map. This LSP already exist as a Different Class.	指定したLSPはすでに別のQos Classへマッピングされています。
*** Cannot stop interface.	インタフェースの削除に失敗しました。
*** Cannot stop PMBR interface.	PMBRインタフェースの削除に失敗しました。
*** Can't Assign BitMap.(there are bits already used).	他のポートとビット割付が重複しています。
*** Can't Assign BitMap.(this port is over TS).	TimeSlotを超えたビット割付はできません。
*** Can't change AdminStatus of COM(ACT) card.	現用系COMに対してAdminStatus変更はできません。
*** Can't Change TimeSlot.	TimeSlotの変更はできません。
*** Can't Change VCI.	VCIの変更はできません。

*** Can't change.	コンフィグは変更できません。
*** Can't delete mapping of key LCP-ID because member is mapping.	MPグループのメンバがマッピングされているので、代表LCP-IDのマッピングを削除できません。
*** Can't Delete.	ポートは削除できません。(no voice port register)
*** Can't Delete. Because the ces-vcc register(s) exist.	CESポートにVC登録があるため, 削除できません。
*** Can't Delete. Because the PVC register exist.	PVC登録があるため, 削除できません。
*** Can't Delete. Because this port is testing.	ポートループバックテスト中のため, 削除できません。
*** Can't enter act-change command for COM(STBY) card.	予備系COMに対して系切替はできません。
*** Can't find prefix-list	プレフィックスリストが登録されていません。
*** Can't find specified prefix-list entry.	指定されたプレフィックスリストエントリが見つかりません。
*** Can't find specified prefix-list.	指定されたプレフィックスリストが見つかりません
*** Can't omit LCP-Name.	自局側LCPのユーザ名は省略できません。
*** Can't omit port number.	ポート番号は省略できません。
*** Can't register B-ch group number.	Bチャネルグループ番号を登録できません。
*** Card down.	カードのOperStatusがDownです。
*** Card is unregistration	カード登録がされていません。
*** Card not exist.	指定スロットにIFカードが存在しません。
*** CARD or Lower layer Config unregistration.	カードまたは下位レイヤがのConfigが未設定です。
*** Card Register Mismatch	カード種別が間違っています。
*** Card type error.	ポートのカード種別が間違っています。
*** Card type unmatch.	登録されているカード種別がコマンドと不一致です。
*** C-BSR is already registered.	Candidate-BSRが既に登録されています。
*** Chanelize mode status error.	チャネライズモードの状態が合っていません。
*** Change-mode process can not find.	コンフィグ変更中のプロセスがありません。
*** Channel config unregistration	指定のチャンネルconfigが未設定です。
*** Check function error.	実行チェック関数内で予測外の異常があります。
*** CHID already exist.	指定されたCHIDは既に使用されています。
*** CLAD doesn't need profile.	CLADにプロファイルは指定できません。
*** Classify illegal type.	Classify種別が間違っています。
*** Classify list already exist.	Classify Listが既に存在します。
*** Classify list is not found.	Classify Listは登録されていません。
*** Classify list is used by policy list.	Classify ListはPolicy Listで使用中です。
*** Classify list No. is already mapped.	Classify Listは既にMAPされています。
*** Classify type mismatch.	指定されたClassfy-listのClassify種別にコマンド種別が不適切です。

*** close first.	既に使用しているトンネルIDを用いて、別プロトコル・別アドレスのセッションを張ろうとした場合。
*** Collecting now.	情報収集中です。
*** COM router del NG.	COMルータ向けVCC削除に失敗しました。
*** COM router reg NG.	COMルータ向けVCC登録に失敗しました。
*** COM_act CON change err.	コンフィグチェンジエラー
*** COM_act CON write err.	COM現用系の拡張子CONファイルのライトエラー
*** COM_act Config INF read err.	COM現用系のコンフィグファイルリードエラー
*** COM_act Config INF write err.	COM現用系のコンフィグファイルのライトエラー
*** COM_act Config Status err.	管理情報ファイルが異常
*** COM_act COO write err.	COM現用系の拡張子COOファイルのライトエラー
*** COM_act flash card busy.	Flashカードが使用中です
*** COM_act flash card not insert.	COM現用系のATAカード未挿入
*** COM_act flash card unformat.	COM現用系のATAカード未フォーマット
*** COM_act no Config INF.	COM現用系のConfig管理情報ファイルが存在しない状態
*** COM_act no COO file.	COM現用系の拡張子COOファイルが存在しない状態
*** COM_act OK, COM_act/stby Config unmatch	COM現用系,予備系でのコンフィグ情報の不一致
*** COM_act OK, COM_stby Config INF read err.	COM予備系のコンフィグファイルリードエラー
*** COM_act OK, COM_stby Config INF write err.	COM予備系のコンフィグファイルのライトエラー
*** COM_act OK, COM_stby COO write err.	COM予備系の拡張子COOファイルのライトエラー
*** COM_act OK, COM_stby flash card not insert.	COM予備系のATAカード未挿入
*** COM_act OK, COM_stby flash card unformat.	COM予備系のATAカード未フォーマット
*** COM_act OK, COM_stby no Config INF.	COM予備系のConfig管理情報ファイルが存在しない状態
*** COM_act OK, COM_stby no COO file.	COM予備系の拡張子COOファイルが存在しない状態
*** COM_act OK, COM-stby write err(OperStatus Down)	save config(all) コマンド実行されましたが、予備系COMのOper=downのため書き込みできませんでした。
*** COM_act/stby Config may be unmatch. So you should execute "save configall".	COM-CPUが二重化登録時にConfig管理情報ファイルが存在しないためにセーブ処理を終了しました。
*** COM_act write err.	ACT系書き込みエラー
*** com_dplx copy NG.	COM二重化によるコピーコマンドが失敗しました。(sbycopy)
*** com_dplx file compare NG.	COM 二重化によるファイル比較コマンドが失敗しました。(二重化構成での実行)
*** COM_stby complete NG.	予備系ATAカードへの書き込みに失敗しました
*** COM_stby CON write err.	COM予備系の拡張子CONファイルのライトエラー
*** COM_stby OperStatus Down err.	COM予備系のOperStatusがDown状態
*** Comand function error.	コマンド機能が間違っています。
*** Combination of router ID and area ID is already registered.	ルータID とエリアID の組み合わせが同一のエントリが既に存在します。

*** COM-Card Message response failure.	CARD間通信応答に失敗しました。
*** COM-Card Message signaling failure.	CARD間通信に失敗しました。
*** COM-Card Message signaling timeout.	CARD間通信がタイムアウトしました。
*** COM-COM Communication Error.	COM二重化によるファイル比較コマンドが失敗しました。（COM-COM間異常）
*** Command err File Update.	file updateコマンド実行中によるコマンド禁止
*** Command Error.	コマンドが失敗しました
*** Command is failure because receive priority is high.	現Master Routerから受信しているプライオリティ値が高いため、装置をMasterへ切り替えることができません。
*** Command is failure because VR state is backup.	Virtual Router状態がBackupでないため、Masterへは切り替えることができません。
*** Command is failure because VR state is master.	Virtual Router状態がMasterでないため、Backupへは切り替えることができません。
*** Command not implemented.	このコマンドはサポートされていません。
*** Command parameter expected	パラメータ不足しています。
*** Command parametor expected.	パラメータの数が足りません。
*** Command parametor not expected.	パラメータは必要ありません。
*** Command too long.	コマンドの長さが範囲を越えています。
*** Condition not set	指定したインポートエントリに条件が設定されていないので登録できません。
*** condition register incomplete.	ポート接続・切断条件のコンフィグが不足しているため、有効に出来ません。
*** Condition rule not found: cccc	表示された一致条件が見つかりません。(ccccは一致条件が表示されます。)
*** CONFIG.DAT: No such file.	CONFIG.DATがありません
*** Config data already exist.	Configは既に存在します。
*** Config data unregistration	Configは登録されていないので読み出し／削除できません。
*** Config table is full.	コンフィグのエリアを取得できません。
*** CONFIG.DAT:Illegal format.	フォーマットが間違っています。
*** Configuration build failure.	コンフィグは登録できません。
*** Configuration data unmatch.	コンフィグ登録内容が一致しません。
*** Configuration deleting failure.	コンフィグは削除できません。
*** Configured as ABR. But backbone area is not registered.	ABR として設定されていますが、バックボーンエリアが登録されていません。
*** Conflict VPN ID(source route option).	ソースルートオプションで指定されたホストの VPNID が一致していません。
*** Conflict VPN ID.	VPNID が一致していません。
*** CONFMNG.CNF: No such file.	CONFMNG.CNFファイルがありません
*** Connect not ready.	接続する準備ができていません。
*** Connection command failure.	接続コマンド失敗です。
*** Connection is too many.	リソースの制限以上の接続を要求です。

*** Connection Profile Data is not exist.	参照するプロファイルがありません。
*** Correlation check NG. T200 must be less than T203.	相関チェックNG。T200はT203未満である必要があります。
*** C-RP is already registered.	指定したCandidate-RPが既に登録されています。
*** Data integrity error.	ファイルのデータが異常です。
*** Default CLP not found.	デフォルトCLP値が登録されていません。
*** Default mplspp interface is already defined.	'mplspp default register'コマンド入力を行ったが、Default mplsppは既に生成済みです。
*** Delete all configurations related to this interface first.	指定したインタフェースは使用中のため削除できません。
*** Delete all configurations related to this site first.	指定したサイトは使用中のため削除できません。
*** Deletion failed in crontab.	定刻処理の削除に失敗した。
*** Designated router priority can not specify to loopback interface.	loopback インタフェースへ DR プライオリティを指定することはできません。
*** Detour ID is already used.	そのDetourIDは登録済みです。
*** Device open error.	デバイスオープンに失敗しました。
*** Different IPSW card is already registered.	違う種類のIPSWカードが既に登録されています。
*** Different site name.	2つのアドレスに対して指定したサイト名が異なっています。
*** direction register incomplete.	接続パラメータのコンフィグ不足のため、有効にすることは出来ません。
*** Disk Full.	ATAフラッシュカードのディスク容量を越えています。
*** DLCI Config unregistration.	DLCI Configが存在しません。
*** DLCI not Multi-Vcc mode.	指定DLCIは、1対N多重化モードで登録されていません。
*** Double request error.	パラメータチェック関数で予測外の異常があります。
*** Drive A:Disk full.	ドライブAのディスク容量が不足しています。
*** Drive B:Disk full.	ドライブBのディスク容量が不足しています。
*** Duplicate aggregate address.	アグリゲートアドレスは既に存在します。
*** Duplicate Interface.	指定インタフェースは既に登録済みです。
*** Duplicate IP address.	IP アドレスが重複しています。
*** Duplicate label.	受信Label値が重複しています。(MPLS ラベル値とVPN-PATH ラベル値の重複も認めていません。)
*** Duplicate LECID.	LECIDは既に存在します。
*** Duplicate login name. Account not created.	ログイン名は既に存在します。
*** Duplicate net-watch ID.	入力されたnet-watch IDはすでに登録済みです。
*** Duplicate network address.	ネットワークアドレスが重複しています。
*** Duplicate parameter.	同じパラメータが指定されています。
*** Duplicate port number.	入力されたportはすでに登録済みです。
*** Duplicate prefix.	プレフィックスが他のインタフェースと重複しています。
*** Duplicate process ID.	プロセスIDが重複しています。
*** Duplicate range address.	レンジアドレスが二重登録です。

*** Duplicate route.	サブネットワークのルーティングテーブルが存在します。
*** Duplicate subnet.	入力されたサブネットワークが他のインタフェースで登録済みです。
*** Duplicate VcID.	VC IDはすでに他のLSPで登録済みです。他のVCをアサインしてください。
*** Duplicate VRID.	Virtual Router IDが重複しています。
*** Duplicate VRRP IP address in interface.	Virtual Router IPアドレスが同一インタフェース内で重複しています。
*** Duplicate VRRP IP address.	Virtual Router IPアドレスが重複しています。
*** During detour inhibition, connecting not available.	迂回抑止中に接続はできません。
*** During ipsw up wait inhibition state, mode can not change.	ipswカードUP待合わせ抑止中のため抑止モード変更できません。
*** During system up wait inhibition state, mode can not change.	システムUP待合わせ抑止中のため抑止モード変更できません。
*** Dynamic CPU Shaping is enable.	DCS機能有効時は、ipfe cpu-shaping コマンドを受け付けません。
*** EF bandwidth may not change.	変更後の帯域幅が、既にEFで確保されている帯域幅より小さくなる為、EF帯域を変更出来ません。
*** Egress cache entry not found.	出口キャッシュは登録されていません。
*** End point router ID of virtual link is not registered.	Virtual Linkのエンドポイントルータ IDが登録されていません。
*** Entry already exist.	エントリが既に存在します。
*** Entry already exist.	登録を行おうとしているSYSLOGサーバがエントリに既に存在しています。
*** Entry already full.	エントリの登録数が最大に達しました。
*** Entry is created diffrent owner.	設定時のオーナーと異なるため削除はできません。
*** Entry not found.	LE ARPは登録されていません。
*** Entry not found.	削除を行おうとしているSYSLOGサーバがエントリに見当たりません。
*** Error in saving password.	パスワードがフラッシュにセーブできません。
*** Even IP_SW-IU register NG.	ATMC-MUX-A/－Bは偶数IU番号への登録はできません。
*** Exclusive control time out(ccc).	排他制御タイムアウトが発生しました。(cccはエラーが発生したｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ名が表示されます。)
*** Existed function number.	機能ブロック番号が存在しています。
*** Exp change table cannot map when QoS mode is L-LSP.	L-LSP時はQos class-EXP変換テーブルのmplsppへの適用はできません。E-LSPモードに変更してください。
*** Exp change table is Full.	すでにQos class-EXP変換テーブルをMAX数作成しています。
*** Extension Mode is off but 249 or more interfaces are registered to 1IU.	拡張動作モードが“disable”で、1IUで２４９以上のインタフェースに対してQoS登録出来ません。
*** Extension Mode is off but 249(985) or more interfaces are registered to 1IU.	拡張動作モードが“disable”で、1IUで２４９以上(qos非互換モードの場合は985以上)のインタフェースに対してQoS登録出来ません。
*** Extension Mode is off but 9 or more interfaces are registered to 1IU.	拡張動作モードが“disable”で、1IUで9以上のインタフェースに対してQoS登録出来ません。

*** Faild.	その他のエラー。
*** Failed to set import entry cccc	表示されたインポートエントリの設定に失敗しました。(ccccはインポートエントリ名が表示されます。)
*** File Compress error.	ファイルの圧縮に失敗しました。
*** File delete error.	ファイル削除NG
*** File not found.	指定されたファイルが見つかりません。
*** File open error.	ファイルオープン失敗
*** File UnCompress error.	ファイルの解凍に失敗しました。
*** File update err.	ファイル更新が失敗しました
*** Filter element not be found.	フィルタエレメントが有効ではありません
*** Filter list not be found.	フィルタリストが存在しません
*** Filter MAC table is full.	MACフイルタの登録数が最大に達しています。
*** Filter port table is full.	ポートフィルタの登録数が最大に達しています。
*** Flowspec illegal or missing.	rsvpte reserve registerコマンドの予約スタイル(p2パラメータ)が"ff"の場合において、Flow Spec(p5～p8パラメータの入力が間違っているか、未入力です。
*** FRPP config unregistration	FRPP configが存在しません。
*** FRPP name too long	FRPP名称の長さが規定範囲を超えています。
*** ge is from 1 to ddd.	geは1から表示している値までです。(dddは数字が表示されます)
*** Get failure.	ポート障害重要度または出力設定状態の読み出しに失敗しました。
*** Group Interface is not registerted.	QoSグループインタフェースが未登録です。
*** Group status and request status is unmatch.	要求した処理とグループの状態が一致しません。
*** Hardware statistics request can not specify	パケット破棄モードが“software”のため、IPFE統計情報収集要求を“enable”に指定できません。
*** Hello interval must be smaller than router dead interval.	Hello IntervalはRouter Dead Intervalより小さくなくてはいけません。
*** History entry not found.	該当するコマンドがヒストリに存在しません。
*** History is empty.	ヒストリにコマンドが存在しません。
*** ID is being used with other mplspp.	‘mplspp default register’コマンドを入力したが、p1パラメータで指定した、mplspp IDは別のmplsppで、既に使用中です。別のIDを指定ください
*** Ike policy of same IP address set already exist.	同じIPアドレスを指定したike policyが既に存在します。
*** Ike policy of same remote ID and ID type set already exist.	指定されたID種別、IDのセットが既に登録されている。
*** Illegal access list number.	アクセスリスト番号が間違っています。
*** Illegal AC-Name.	AC-Nameが間違っています。
*** Illegal administer status.	Administer状態の指定が間違っています。
*** Illegal adminstatus.	AdminStatusのフォーマットが間違っています。
*** Illegal advertisement interval timer.	広告Intervalタイマー値が間違っています。
*** Illegal age.	Ageが間違っています。

*** Illegal aggregate minimum route.	OSPFの外部経路集約の集約元経路数の値が間違っています。
*** Illegal aging time.	LE ARPキャッシュエージング時間が間違っています。
*** Illegal aging-timer value.	エージングタイマ値が間違っています。
*** Illegal AIS timer.	AISタイマー値が間違っています。
*** Illegal ALOS timer.	ALOSタイマー値が間違っています。
*** Illegal area ID.	エリアIDが間違っています。
*** Illegal ARP response time.	予想されるLE ARPレスポンス時間が間違っています。
*** Illegal AS number.	AS番号が間違っています。
*** Illegal AS.	AS番号が間違っています。
*** Illegal ATM address sel.	ATMアドレスsel部が間違っています。
*** Illegal ATM address.	ATMアドレスが間違っています。
*** Illegal ATM port number.	ATMポート番号が間違っています。
*** Illegal authentication method.	authentication methodが間違っています。
*** Illegal authentication mode.	認証モードが間違っています。
*** Illegal authentication protocol.	認証プロトコル種別が間違っています。
*** Illegal authentication request time.	認証パケット応答待ち時間が間違っています。
*** Illegal authentication resend times.	認証パケット再送回数が間違っています。
*** Illegal authentication type.	認証方式が間違っています。
*** Illegal bandwidth value.	帯域幅の値が間違っています。
*** Illegal B-ch group number.	Bチャネルグループ番号が間違っています。
*** Illegal B-Ch group.	Bチャネルグループ番号が間違っています。
*** Illegal BGP ID.	BGP IDが間違っています。
*** Illegal big-pipe ID.	ビッグパイプ番号が間違っています。
*** Illegal big-pipe mode.	ビッグパイプのモードが間違っています。
*** Illegal big-pipe name.	ビッグパイプ名が間違っています。
*** Illegal bridge priority.	ブリッジプライオリティが間違っています。
*** Illegal bundle.	バンドルの扱いが間違っています。
*** Illegal card abbreviation.	カード略号のフォーマットが間違っています。
*** Illegal card type.	入力されたカードタイプと実装カードが違っています。 このカードには登録できません。
*** Illegal channelize mode.	チャネライズモードの指定が間違っています。
*** Illegal charactors in ccc	ccc に不正な文字が含まれています。
*** illegal circuit number.	ポート番号が間違っています。
*** Illegal classify list comment.	Classify Listのコメントが間違っています。

*** Illegal classify list No.	Classify List番号が間違っています。
*** Illegal classify list sequence No.	Classify Sequence番号が間違っています。
*** Illegal classify type set.	Classify種別が設定されていません。
*** Illegal classify type.	Classify種別が不適切です。
*** Illegal clock mode.	クロックモードの指定が間違っています。
*** Illegal CLP value.	CLP値が間違っています。
*** Illegal collection No.	収集番号が間違っています。
*** Illegal Command ID	コマンドIDが間違っています。
*** Illegal command type.	コマンドタイプが間違っています。
*** Illegal config continuance count.	コンフィグ展開処理連続処理回数が間違っています。
*** Illegal config Nak send times.	通信設定拒否送信回数が間違っています。
*** Illegal config parameter.	MPCコンフィグパラメータが間違っています。
*** Illegal config request resend times.	通信設定要求再送回数が間違っています。
*** Illegal config request timer.	通信設定要求タイマ時間が間違っています。
*** Illegal config suspend time.	コンフィグ展開処理中断時間が間違っています。
*** Illegal connect retry time.	Connect Retry Timeの値が間違っています。
*** Illegal connection complete timer.	コネクション完了タイマが間違っています。
*** Illegal continuance count.	連続処理数が間違っています。
*** Illegal control direct ATM port number.	Control Direct VCCのATMポート番号が間違っています。
*** Illegal control direct traffic ID.	Control Direct VCCのトラフィックIDが間違っています。
*** Illegal control direct VCI.	Control Direct VCCのVCIが間違っています。
*** Illegal control direct VPI.	Control Direct VCCのVPIが間違っています。
*** Illegal control distribute ATM port number.	Control Distribute VCCのATMポート番号が間違っています。
*** Illegal control distribute VCI.	Control Distribute VCCのVCIが間違っています。
*** Illegal control distribute VPI.	Control Distribute VCCのVPIが間違っています。
*** Illegal control time out multiplier.	コントロールフレームのWaitTimer乗算値が間違っています。
*** Illegal control time out.	コントロールフレームの最大WaitTimer時間が間違っています。
*** Illegal cost.	コストが間違っています。
*** Illegal Cross-Connect ID.	クロスコネクトのエントリ番号が間違っています。
*** Illegal CRTP Ageing timer.	CRTPエージングタイマー値が間違っています。
*** Illegal CRTP mode.	CRTPモード指定が間違っています。
*** Illegal CRTP table max.	CRTP有効件数が間違っています。
*** Illegal CRTP Type.	RTP圧縮のサポート／非サポートの指定が間違っています。
*** Illegal CTCP Ageing timer.	CTCPエージングタイマー値が間違っています。
*** Illegal CTCP Type.	TCP圧縮のサポート／非サポートの指定が間違っています。
*** Illegal date.	日付が間違っています。
*** Illegal debug parameter.	デバッグパラメータが間違っています。
*** Illegal default TTL.	デフォルトTTLが間違っています。
*** Illegal delay timer.	ディレイタイマーが間違っています。

*** Illegal Deletion-Order. (Port No.)	ポートの削除順序が間違っています。
*** Illegal designated router priority.	DRプライオリティが間違っています。
*** Illegal destination	宛先アドレスが間違っています。
*** Illegal destination address.	宛先アドレスが間違っています。
*** Illegal destination IP address ignore bit.	送信先 IP アドレスマスクが間違っています。
*** Illegal destination IP address mask.	送信先IPアドレスのマスク値が間違っています。
*** Illegal destination IP address.	送信先 IP アドレスが間違っています。
*** Illegal destination MAC address.	送信先MAC アドレスが間違っています
*** Illegal destination port value.	送信先ポート番号が間違っています。
*** Illegal Detour Disconnect Timer.	無通信切断タイマー値が間違っています。
*** Illegal Detour Enable Timer.	迂回可能タイマー値が間違っています。
*** Illegal Detour ID.	DetourIDが間違っています。
*** Illegal Detour idle timer.	迂回先ルートの無通信監視タイマ値が間違っています。
*** Illegal Detour Inhibit Condition Number.	プロファイル内条件番号が間違っています。
*** Illegal Detour Inhibit Kind.	抑止条件が間違っています。
*** Illegal Detour Inhibit Profile Number.	迂回抑止条件 プロファイル番号が間違っています。
*** Illegal Detour Inhibit Start Time.	抑止開始時刻が間違っています。
*** Illegal Detour Inhibit Stop Time.	抑止終了時刻が間違っています。
*** Illegal Detour Interface Number.	迂回先仮想インタフェース番号が間違っています。
*** Illegal Detour Interface Type.	迂回先仮想インタフェースタイプが間違っています。
*** Illegal Detour Mode.	強制抑止の停止、実行が間違っています。
*** Illegal Dialer group.	ダイアラーグループ番号が間違っています。
*** Illegal direction.	方向が間違っています。
*** Illegal DLCI	DLCI番号が間違っています。
*** Illegal domain ID.	PIMv6 ドメイン番号が間違っています。
*** Illegal domain mode.	PIMv6 ドメインモードが有効ではありません。
*** Illegal domain name.	PIMv6 ドメイン名指定が間違っています。
*** Illegal drop precedence.	ドロッププレシデンスが間違っています。
*** Illegal dual group number.	冗長グループ番号 (若番スロット)が間違っています。
*** Illegal Dynamic CPU Shaping Mode.	DCS 機能のモードは、enable/disable だけです。
*** Illegal echo reply time.	エコー要求応答待ち時間が間違っています。
*** Illegal echo request auto send.	エコー要求発出が間違っています。

*** Illegal echo request error detect times.	エコー要求異常検出回数が間違っています。
*** Illegal echo request send cycle.	エコー要求送信間隔が間違っています。
*** Illegal Encoding Type.	vlanまたはvlantagpp使用時のMACヘッダ形式の指定方法に誤りがあります。 lsp out registerコマンドのp4でvlanまたはvlantagppを指定する場合はp9には"dix"または"snap" を指定します。省略時は"dix"となります。
*** Illegal encryption algorithm.	暗号化アルゴリズムが間違っています。
*** Illegal Exp change table Number.	Qclass-EXP変換テーブルIDの入力が間違っています。
*** Illegal Exp Value.	EXP値の入力が間違っています。
*** Illegal external route type.	外部ルートタイプが間違っています。
*** Illegal FCS size.	FCSサイズが間違っています。
*** Illegal filter direction.	MACフィルタ、ポートフィルタのフィルタ方向が間違っています。
*** Illegal filter ID.	フィルタIDが間違っています。
*** Illegal flush time out.	フラッシュ・タイムアウト時間が間違っています。
*** Illegal format.	PCMCIAカードがフォーマットされていません。
*** Illegal forward delay time.	フォワード遅延時間が間違っています。
*** Illegal forward disconnect time out.	Forward VCC確立待ちタイマが間違っています。
*** Illegal forward type.	転送モードが間違っています。
*** Illegal forwarding address.	フォワーディングアドレスが間違っています。
*** Illegal fragment mode.	fragmentモードの指定が間違っています。
*** Illegal frame format.	フレームフォーマットが間違っています。
*** Illegal FRPP	FRPP番号が間違っています。
*** Illegal Frpp name	FRPP名のキャラクタが間違っています。
*** Illegal group ID.	グループ番号が間違っています（グループ番号が範囲外、又は、異なるIUで同じグループ番号を使用しています）。
*** Illegal group prefix length.	グループプレフィックス長が間違っています。
*** Illegal half-life time(reach).	ハーフライフタイム(reach)が間違っています。
*** Illegal half-life time(unreach).	ハーフライフタイム(unreach)が間違っています。
*** Illegal hash algorithm.	認証アルゴリズムが間違っています。
*** Illegal hello interval.	Hello Intervalが間違っています。
*** Illegal hello time.	Hello Timeの値が間違っています。
*** Illegal hold down time.	Hold Down時間が間違っています。
*** Illegal hold time.	Hold Timeの値が間違っています。
*** Illegal Host-Uniq tag..	ホスト特定タグが間違っています。
*** Illegal ike policy name.	ike policy名が間違っています。
*** Illegal In Entry ID.	入力エントリ番号が間違っています。
*** Illegal incoming interface ID.	入力インタフェースIDが間違っています。
*** Illegal initial control time out.	コントロールフレームのWaitTimer初期値が間違っています。
*** Illegal input key.	入力鍵フォーマットが誤っています。
*** Illegal instance ID.	インスタンスIDが間違っています。
*** Illegal Inter Working..	インターワーキングが間違っています。

*** Illegal interface ID.	インタフェースIDが間違っています。
*** Illegal Interface ID.	インタフェイス番号が間違っています。
*** Illegal interface type.	仮想インタフェース種別が間違っています。
*** Illegal interface.	インタフェース指定が間違っています。
*** Illegal interval.	インターバル値が間違っています。
*** Illegal invert data.	インバートデータが間違っています。
*** Illegal IP Address.	IPアドレスが間違っています。
*** Illegal IP address.	IPアドレスが間違っています。
*** Illegal IP Forwarding mode.	IPスタック転送モードが異常です。
*** Illegal IP Protocol Version.	vlanまたはvlantagpp使用時の隣接BaseRouterに指定するIPプロトコルのバージョンが省略されているか、指定方法に誤りがあります。 lsp out registerコマンドのp4でvlanまたはvlantagppを指定する場合はp7を"ipv4"または"ipv6"で指定してください。
*** Illegal IPCP admin status.	IPCP運用状態が間違っています。
*** Illegal IPv6 address.	IPv6アドレスが間違っています。
*** Illegal ISDN sub-address.	ISDNサブアドレスが間違っています。
*** Illegal IU kind.	IU種別が間違っています。
*** Illegal IU number.	IU番号が間違っています。
*** Illegal L1 mode.	L1モードが間違っています。
*** Illegal label type.	ラベルタイプが間違っています。
*** Illegal Label.	Label値が間違っています。
*** Illegal LCM timer.	LCMタイマー値が間違っています。
*** Illegal LCP-ID.	LCP-IDが間違っています。
*** Illegal LCP-Name.	自局側LCPのユーザ名が間違っています。
*** Illegal LCP-Password.	自局側LCPのパスワードが間違っています。
*** Illegal LE ARP request Max. retry count.	LE_ARP_REQUESTリトライ回数が間違っています。
*** Illegal LECID.	LEC番号(LECID)が間違っています。
*** Illegal LECSID.	LECS番号(LECSID)が間違っています。
*** Illegal life duration.	life durationの値が間違っています。
*** Illegal line conding.	伝送符号種別が間違っています。
*** Illegal line length.	伝送距離の指定が間違っています。
*** Illegal line type.	回線種別が間違っています。
*** Illegal Link setup retry interval.	SETUP再設定リトライ間隔が間違っています。
*** Illegal Link State ID.	Link State IDが間違っています。
*** Illegal Local ISDN number.	自ISDN番号が間違っています

*** Illegal local preference.	ローカル優先度の値が間違っています。
*** Illegal log.	ログ機能が間違っています。
*** Illegal Look In Active PGC.	接続中PVCグループの再接続モードが間違っています。
*** Illegal loopback time.	ループバック実行時間が間違っています。
*** Illegal LOS timer.	LOSタイマー値が間違っています。
*** Illegal LSA type.	LSAタイプが間違っています。
*** Illegal LSM timer.	LSMタイマー値が間違っています。
*** Illegal LSP Priority.	LSP Priorityの入力が間違っています。
*** Illegal LSP Status.	LSPのステータスの入力が間違っています。
*** Illegal LSP Type. Core node cannot be mapped to VPN-PATH.	LSPタイプが間違っています。Ingress、Egressでmplsppへマッピングできます。
*** Illegal MAC address kind.	MACアドレス種別が間違っています。
*** Illegal MAC address.	MACアドレスが間違っています。
*** Illegal Magic No.	マジックナンバ機能が間違っています。
*** Illegal map mode.	変換モードが間違っています。
*** Illegal max age.	Max Ageの値が間違っています。
*** Illegal max hold time.	最大ホールド時間が間違っています。
*** Illegal MAX Outstanding(k).	D-Channel MAX連続送信可能フレーム数が間違っています。
*** Illegal Max. cache count.	最大キャッシュ数が間違っています。
*** Illegal Max. MPS count.	最大MPS数が間違っています。
*** Illegal Max. Number of IP Encapsulation Sel.	MAX-IP-SELが間違っています。
*** Illegal maximum burst size.	最大バーストサイズが間違っています。
*** Illegal maximum delay.	最大fragment-delayの指定が間違っています。
*** Illegal maximum destination port No.	送信先ポート番号最大値が間違っています。
*** Illegal maximum destination port No.	送信先ポート番号最大値は有効ではありません。
*** Illegal maximum hop.	最大Hop数が間違っています。
*** Illegal maximum prefix length.	最大プレフィックス長が間違っています。
*** Illegal maximum source port No.	送信元ポート番号最大値が間違っています。
*** Illegal maximum source port No.	送信元ポート番号最大値は有効ではありません。
*** Illegal Maximum UDP Port Number.	RTPフローの最大UDPポート番号が間違っています。
*** Illegal Maximum UDP Port.	UDPポートの最大値が間違っています。
*** Illegal MBS value.	MBSは設定範囲外です。
*** Illegal MCC ID	MCC ID番号が間違っています。
*** Illegal MD5 key ID.	MD5 認証キーID が間違っています。
*** Illegal memory address.	入力されたメインメモリのアドレスが間違っています。
*** Illegal memory-limit time(reach).	メモリリミットタイム(reach)が間違っています。
*** Illegal memory-limit time(unreach).	メモリリミットタイム(unreach)が間違っています。
*** Illegal metric.	メトリックが間違っています。
*** Illegal minimum burst size.	最小バーストサイズが間違っています。

*** Illegal minimum destination port No.	送信先ポート番号最小値が間違っています。
*** Illegal minimum prefix length.	最小プレフィックス長が間違っています。
*** Illegal minimum rate burst size.	Minimum Rateのバーストサイズ値が間違っています。
*** Illegal minimum rate.	最小転送レート値が間違っています。
*** Illegal minimum source port No.	送信元ポート番号最小値が間違っています。
*** Illegal Minimum UDP Port more than Maximum UDP Port.	UDPポートの最小値がUDPポートの最大値より大きいです。
*** Illegal Minimum UDP Port Number.	RTPフローの最小UDPポート番号が間違っています。
*** Illegal Minimum UDP Port.	UDPポートの最小値が間違っています。
*** Illegal mode number.	モード番号が間違っています。
*** Illegal mode.	イーサネットポートのモードが間違っています。
*** Illegal MP negotiation.	MPネゴシエーション設定が間違っています。
*** Illegal MPC initial retry time.	MPC Initialリトライ時間が間違っています。
*** Illegal MPC retry time maximum.	最大MPCリトライ時間が間違っています。
*** Illegal MPCID.	MPCIDが間違っています。
*** Illegal MPCMPSID.	MPCMPSIDが間違っています。
*** Illegal mplspp Name.	Mplspp名が間違っています。
*** Illegal mplspp Number.	Mplspp IDが間違っています。
*** Illegal mplspp Status.	Mplsppのステータスが間違っています。
*** Illegal MTU size.	MTUサイズが間違っています。
*** Illegal multicast address.	マルチキャストアドレス指定が間違っています
*** Illegal multicast forward ATM port number.	Multicast Forward VCCのATMポート番号が間違っています。
*** Illegal multicast forward VCI.	Multicast Forward VCCのVCIが間違っています。
*** Illegal multicast forward VPI.	Multicast Forward VCCのVPIが間違っています。
*** Illegal multicast send ATM port number.	Multicast Send VCCのATMポート番号が間違っています。
*** Illegal multicast send VCI.	Multicast Send VCCのVCIが間違っています。
*** Illegal multicast send VPI.	Multicast Send VCCのVPIが間違っています。
*** Illegal multicast traffic ID.	トラフィックIDが間違っています。
*** Illegal multilink endpoint address.	エンドポイント識別アドレスが間違っています。
*** Illegal multilink endpoint class.	エンドポイント識別クラスが間違っています。
*** Illegal multilink header option.	ヘッダフォーマット指定が間違っています。
*** Illegal multilink MRRU size.	マルチリンクMRRUサイズが間違っています。
*** Illegal MUX option.	MUXカード使用可/不可情報のフォーマットが誤っています。
*** Illegal N200 timer.	N200(フレーム送信リトライカウンタ)値が間違っています。
*** Illegal NCP-ID.	NCP-IDが間違っています。
*** Illegal net-watch ID.	net-watch IDが間違っています。
*** Illegal network address ignore bit.	network address ignore bitが間違っています。
*** Illegal network address.	ネットワークアドレスが間違っています。

*** Illegal network mask ignore bit.	network mask ignore bit が間違っています。
*** Illegal network mask.	ネットマスクが間違っています。
*** Illegal next hop IPv6 address.	宛先アドレスのNextHopが不正です。
*** Illegal nexthop	ネクストホップが間違っています。
*** Illegal NextHop IP Address.	・rsvp static-routeコマンド実行時に本エラーメッセージが出力された場合、RSVPスタテックルートのnexthop IPアドレスが間違っています。 ・lsp out registerコマンド実行時に本エラーメッセージが出力された場合、vlanまたはvlantagpp使用時の隣接BaseRouterのアドレス形式がipv4またはipv6形式で正しく指定されていません。 p4でvlanまたはvlantagppを指定する場合はp8にはp7で指定したIPプロトコルのバージョン形式のIPアドレスを正しく入力してください。
*** Illegal number of maximum path.	maximum path の値が間違っています。
*** Illegal OAM profile name.	OAM帯域用プロファイル名が間違っています。
*** Illegal OOF timer.	OOFタイマー値が間違っています。
*** Illegal operation.	動作指示が間違っています。
*** Illegal option name.	指定したオプション略称のフォーマットが誤っています。
*** Illegal out kind	表示種別が間違っています。
*** Illegal out kind.	表示種別の指定が間違っています。
*** Illegal Out-Entry ID.	出力セグメントのエントリ番号が間違っています。
*** Illegal outgoing interface ID.	出力インタフェースID が間違っています。
*** Illegal Output Assort.	Show lsp xc registerの表示種別が間違っています。
*** Illegal output line.	出力件数が間違っています。
*** Illegal parameter.	任意のパラメータ値が間違っています。
*** Illegal Parameter ID.	パラメータ識別が間違っています。
*** Illegal parameters	任意のパラメータ値が間違っています。
*** Illegal password.	パスワードが間違っています。
*** Illegal path switching delay.	パス・スイッチング遅延時間が間違っています。
*** Illegal path_num.	最大ネクストホップ数が間違っています。
*** Illegal PDV timer.	PDVタイマー値が間違っています。
*** Illegal peak rate burst size.	Peak Rateのバーストサイズ値が間違っています。
*** Illegal peak rate.	最大転送レート値が間違っています。
*** Illegal period.	送信周期が間違っています。
*** Illegal policy sequence No.	Policy Sequence番号が間違っています。
*** Illegal policy-list comment.	Policy Listの コメントが間違っています。
*** Illegal policy-list No.	Policy List番号が間違っています。
*** Illegal policy-map sequence No.	Policy Mapシーケンス番号が間違っています。
*** Illegal poll interval.	Poll Intervalが間違っています。
*** Illegal port kind.	ポート種別が間違っています。

*** Illegal port number.	ポート番号が間違っています。
*** Illegal port path cost.	ポートのパスコストの値が間違っています。
*** Illegal port priority.	ポートプライオリティの値が間違っています。
*** Illegal port status.	ポートのスパニングツリー状態が間違っています。
*** Illegal PPP Name.	PPP名が間違っています。
*** Illegal PPP number.	PPP番号が間違っています。
*** Illegal PPPoE connection request.	PPPoEの起動／停止要求が間違っています。
*** Illegal PPPoE protocol mode.	PPPoEの動作種別が間違っています。
*** Illegal preempt timer.	Preempt Waitingタイマー値が間違っています。
*** Illegal preference.	プリファレンス値が間違っています。
*** Illegal Prefix Length.	プレフィックス長が間違っています
*** Illegal Prefix.	プレフィックスが間違っています。
*** Illegal pre-shared-key.	pre-shared-keyが間違っています。
*** Illegal process ID.	プロセスIDが間違っています。
*** Illegal profile.	プロファイル名が間違っています。
*** Illegal proposal name.	ike proposal名が間違っています。
*** Illegal Protocol Label attaching mode.	プロトコルラベル添付モードが異常です。
*** Illegal protocol type.	プロトコル種別が間違っています。
*** Illegal PVC data check mode.	PVCデータチェックモードが間違っています。
*** Illegal PVC Group number.	PVCグループ番号が間違っています。
*** Illegal PVC retry count.	PVC接続/切断リトライ回数が間違っています。
*** Illegal PVC suspend time.	PVC接続/切断中断時間が間違っています。
*** Illegal PVC type.	PVC種別が間違っています。
*** Illegal QOS class for this profile.	指定されたQoSクラスは、このプロファイルには不適切です。
*** Illegal QOS class.	QoSクラスが間違っています。
*** Illegal QOS mode.	QoSモードが間違っています。
*** Illegal QOS profile comment.	QoSプロファイルのコメントが間違っています。
*** Illegal QOS profile No.	QoSプロファイル番号が間違っています。
*** Illegal QOS profile type.	QoSプロファイル種別が間違っています。
*** Illegal range address.	レンジアドレスが間違っています。
*** Illegal Rate Minimum or Maximum Mbs.	最小MBS、もしくは最大MBSの値が間違っています。
*** Illegal receive frame type.	受信フレームタイプが間違っています。
*** Illegal Recv VPN PATH Label.	受信VPNラベル値が間違っています。
*** Illegal RED timer.	REDタイマー値が間違っています。
*** Illegal Registration-Order. (Port No.)	ポートの登録順序が間違っています。
*** Illegal remote IP address.	リモートIPアドレスが間違っています。
*** Illegal Remote ISDN number.	リモートISDN番号が間違っています。
*** Illegal Remote pilot number.	リモート代表番号が間違っています。

*** Illegal Remote subaddress.	リモートサブアドレスが間違っています。
*** Illegal restart delay time.	再開時コンフィグ展開開始時間が間違っています。
*** Illegal retransmission interval.	Retransmission Intervalが間違っています。
*** Illegal Retry count.	再発信回数が間違っています。
*** Illegal Retry interval.	再発信間隔が間違っています。
*** Illegal reuse value.	再利用値が間違っています。
*** Illegal Route Priority.	RSVPスタテックルートのroute priorityが間違っています。
*** Illegal router dead interval.	Router Dead Intervalが間違っています。
*** Illegal router-id.	ルータIDが間違っています。
*** Illegal routing table	指定したサイトのルーティング情報が不正です。
*** Illegal sel slot number.	SELカードのスロット番号が間違っています。
*** Illegal send frame type.	送信フレームタイプが間違っています。
*** Illegal Send VPN PATH Label.	送信VPN ラベル値が間違っています。
*** Illegal sequence number.	シーケンス番号が間違っています。
*** Illegal sequence.	シーケンス番号が間違っています。
*** Illegal Service-Name.	Service-Nameが間違っています。
*** Illegal service number.	Trunk/Uni指定のフォーマットが間違っています。
*** Illegal Setup message TX interval.	SETUPメッセージ連続送信間隔が間違っています。
*** Illegal shortcut-setup frame time.	Shortcut-Setup Frame時間が間違っています。
*** Illegal SigType. (SigType is unique in the card.)	SinalType設定は，カード内で一意です。
*** Illegal site name.	サイト名を必要としないアドレスに対してサイト名が指定されています。
*** Illegal slot number.	スロット番号が間違っています。
*** Illegal source address.	source addressが間違っています。
*** Illegal source IP address ignore bit.	送信元 IP アドレスマスクが間違っています。
*** Illegal source IP address mask.	送信元IPアドレスのマスク値が間違っています。
*** Illegal source IP address.	送信元 IP アドレスが間違っています。
*** Illegal source MAC address.	送信元MAC アドレスが間違っています。
*** Illegal source port value.	送信元ポート番号が間違っています。
*** Illegal spanning tree status.	スパニングツリー状態が間違っています。
*** Illegal SPF delay time.	OSPFの Shortest-path 計算開始遅延時間の値が間違っています。
*** Illegal SPF hold time.	OSPFの Shortest-path 計算の最小間隔の値が間違っています。
*** Illegal standard.	適用規格が間違っています。
*** Illegal Statistics Mode.	統計情報の収集モードが間違っています。
*** Illegal statistics request.	統計情報取得オプションが間違っています。
*** Illegal statistics status.	統計情報取得オプションが間違っています。
*** Illegal Status Change Kind	ソフト処理での処理状態の不具合がありました。

*** Illegal status.	ステータス指定が間違っています。
*** Illegal subnet mask.	サブネットマスクが間違っています。
*** Illegal suppress value.	抑制値が間違っています
*** Illegal surveillance kind.	タイマー監視種別の指定がまちがっています。
*** Illegal suspend time.	切り替え処理中断時間が間違っています。
*** Illegal T200 timer.	T200(フレーム応答待ちタイマ)値が間違っています。
*** Illegal T203 timer.	T203(D-Channel無通信監視タイマ)値が間違っています。
*** Illegal tag protocol ID.	タグプロトコル識別子が間違っています。
*** Illegal Tag value.	Tag値が間違っています。
*** Illegal TCP MSS.	TCP MSS値が間違っています。
*** Illegal TE/NTmode.	TE/NTモードの指定が間違っています。
*** Illegal test kind.	ループバックテストのモードが間違っています。
*** Illegal time out value.	タイムアウト値が間違っています。
*** Illegal time out.	タイムアウト秒数が間違っています。
*** Illegal time slot.	タイムスロット番号が間違っています。
*** Illegal time value.	時間指定が間違っています。
*** Illegal TOS	TOSの値が間違っています。
*** Illegal TOS mark value.	TOSマーク値が間違っています。
*** Illegal TOS value.	TOS値が間違っています。
*** Illegal TOS.	TOS 値が間違っています。
*** Illegal traffic ID	トラフィックIDが間違っています。
*** Illegal transmission delay.	Transmission Delayが間違っています。
*** Illegal transmission rate.	転送レートが不正です。
*** Illegal trap generic.	Trap送出種別の指定が間違っています。
*** Illegal TTL decrement mode.	TTL減算モードの入力が間違っています。
*** Illegal TTL set mode.	MPLS ラベルへのTTL設定モードの入力が間違っています。
*** Illegal TTL.	TTL値が間違っています。
*** Illegal type of ARP.	ARP種別が間違っています。
*** Illegal type of destination port.	L4送信先ポート種別が間違っています。
*** Illegal type of frame.	フレーム種別が間違っています。
*** Illegal type of source port.	L4送信元ポート種別が間違っています。
*** Illegal Unite PVC Group number.	総括グループ番号が間違っています。
*** Illegal unknown frame count(LEV1).	LEC Version1動作時のUnknown フレーム数が間違っています。
*** Illegal unknown frame count(LEV2).	LEC Version2動作時のUnknown フレーム数が間違っています。
*** Illegal unknown frame time.	Unknown Frame Timeが間違っています。
*** Illegal username.	ユーザ名が間違っています。
*** Illegal VCC time out period.	VCCエージング時間が間違っています。
*** Illegal VCI.	VCIが間違っています。

*** Illegal VC-RDI.	VC-RDI設定が間違っています。
*** Illegal Version Format.	メインファイルフォーマットが間違っています。
*** Illegal VID(VLAN group ID).	VLAN GroupのVIDが間違っています。
*** Illegal VID(VLAN ID).	構成VLANのVIDが間違っています。
*** Illegal VID.	VIDが間違っています。
*** Illegal VLAN group name.	VLANグループ名が間違っています。
*** Illegal VLAN name.	VLAN名が間違っています。
*** Illegal VLANTAGPP name.	VLANTAGPP名が間違っています。
*** Illegal VLINKID.	仮想リンクIDが間違っています。
*** Illegal VPI.	VPIが間違っています。
*** Illegal VPN ID.	VPN IDが間違っています。
*** Illegal VRID.	VRID が間違っています。
*** Illegal VRRP IP address.	Virtual Router IPアドレスが間違っています。
*** Illegal WireType. (WireType is unique in the card.)	WireType設定は，カード内で一意です。
*** Illegal YEL timer.	YELタイマー値が間違っています。
*** IMAGE.DAT illegal format.	ファイルフォーマットが異常です。
*** IMAGE.DAT: No such file.	IMAGE.DATがありません
*** IMAGE.DAT update error. image.dat	ファイルへのアップデートに失敗しました。
*** Import list configuration mode error.	Import list が存在しません。
*** Import list number is unspecified.	Import list番号が指定されていません。
*** Import protocol is unspecified.	Import protocolが指定されていません。
*** import-entry index not found: cccc	表示されたインポートエントリのインデックスが見つかりません。(ccccはインポートエントリが表示されます。)
*** import-entry injustice registering.	指定したインポートリストの登録状態が異常です。
*** import-entry is using: cccc	インポートエントリは使用しています。(ccccはインポートエントリが表示されます。)
*** import-entry not found: cccc	表示されたインポートエントリが見つかりません。(ccccはインポートエントリが表示されます。)
*** import-entry registering.	インポートエントリは登録されています。
*** import-list not found: cccc	表示されたインポートリストが見つかりません。(ccccはインポートリストが表示されます。)
*** Inbound SPI duplicate error.	inboundのSPIが重複します。
*** Incompatible VC Encapsulation Type.	VCカプセル化タイプが不一致です。
*** Incomplete command keyword(s).	コマンドキーワードが特定されていません。
*** Incomplete parameter.	パラメータが足りません。
*** Incomplete source route option.	Pソースルートオプションの指定が不完全です。
*** Index is same.(source <-> destination)	自側と相手側のポート番号,VPI,VCIが同じです。
*** In-Entry is using.	指定した入力エントリは使用中です。
*** Ingress cache entry not found.	入口キャッシュは登録されていません。
*** Input file already has suffix.	圧縮済みファイルが指定されています
*** Input file is not a compress file.	指定したファイルは、圧縮ファイルではありません。

*** Input file is not a normal file.	ノーマルファイルではありません
*** Input file has other link.	指定したファイルの リンク先が異なります
*** Input file'suffix is error.	指定したファイルの拡張子が異なります
*** INS already connect.	INSポートは既に接続されています。
*** INS already disconnect.	INSポートは既に接続されています。
*** INS No Card.	INSカードがありません。
*** Ins No no match.	INS識別番号が一致しません。
*** INS now auto-connectting	自動発呼中です。
*** INS now auto-disconnectting	自動切断中です。
*** INS now incoming.	着呼中です。
*** INS now restrainning.	抑止中です。
*** Insufficient memory.	メモリ領域が不足しています。
*** Insufficient resource.	リソースが足りません。
*** Insufficient resource.	メモリハントに失敗しました。
*** Interface can not specify.	インタフェースは指定できません。
*** Interface ID can not specify.	インタフェースID は指定できません。
*** Interface ID is unspecified.	インタフェースID は指定されていません。
*** Interface ID No. is already used.	インタフェース番号は使用済みです。
*** Interface ID should be omitted in case Dch Port.	Dch ポートの場合、インタフェースID は省略して下さい。
*** Interface IP address can not specify as second address.	インタフェースの IP アドレスは 2番目のアドレスとして登録できません。
*** interface is not up.	インタフェースがupしていません。
*** Interface is unspecified.	インタフェースは指定されていません。
*** Interface type is unspecified.	インタフェースタイプは指定されていません。
*** Internal Error: Unknown Protocol Family.	内部異常が発生しました。
*** Interworking kind unmatch.	DLCIのインターワーク種別が、コマンドと不一致です。
*** Invalid "!" command usage.	！の使い方が正しくありません。
*** Invalid AAA object.	AAA のオブジェクトが間違っています。
*** Invalid AAA type.	AAA のタイプが間違っています。
*** Invalid access list action.	access list actionは有効ではありません。
*** Invalid access list number.	access list number は有効ではありません。
*** Invalid accounting method name.	accounting method nameが不正です。
*** Invalid action.	フィルタアクションが有効ではありません。
*** Invalid address.	IPアドレスが有効ではありません。
*** Invalid address-policy name.	addres-policy名が間違っています。
*** Invalid address-policy(IP version error).	address-policyに登録されているIPのバージョンが間違っています。
*** Invalid address-policy(prefix length error).	dress-policyに登録されているプレフィックス長が間違っています。
*** Invalid Admin. status.	管理状態種別が有効ではありません。
*** Invalid advertise summary type.	スタブエリアAdvertiseサマリタイプが間違ってます。

*** Invalid advertisement mode.	広告モードが間違っています。
*** Invalid age.	Age が有効ではありません。
*** Invalid aggregate parameter(as-set).	aggregate パラメータが有効ではありません (AS-set)。
*** Invalid aggregate parameter(summary-only).	aggregate パラメータが有効ではありません (summary-only)。
*** Invalid aggregate parameter.	aggregate parameter は有効ではありません。
*** Invalid aggregate summary type.	OSPFの外部経路集約タイプが間違えています。
*** Invalid aggregate summary type.	広告タイプが間違っています。
*** Invalid aging time.	LE ARPキャッシュエージング時間が有効ではありません。
*** Invalid AH algorithm.	AHのアルゴリズムが間違っています。
*** Invalid AH authentication key.	AHの認証鍵が間違っています
*** Invalid AH level.	AHレベルが有効ではありません。
*** Invalid AIS timer.	AISタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid alarm index.	指定されたアラームテーブル・インデックスが有効ではありません。
*** Invalid alarm sample type.	指定されたサンプルタイプが有効ではありません。
*** Invalid alarm start-up value.	サンプリング開始時の動作指定が有効ではありません。
*** Invalid alarm variable.	指定されたMIBオブジェクトIDが有効ではありません。
*** Invalid ALOS timer.	ALOSタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid anti-replay status.	anti-replay statusが間違っています。
*** Invalid area ID(backbone area).	バックボーンエリアは指定できません。
*** Invalid area ID.	エリアIDが有効ではありません。
*** Invalid area type.	エリアタイプが有効ではありません。
*** Invalid ARP response time.	予想されるLE ARPレスポンス時間が有効ではありません。
*** Invalid AS number.	AS番号は有効ではありません。
*** Invalid ATM address sel.	ATMアドレスsel部が有効ではありません。
*** Invalid ATM port number.	ATMポート番号が有効ではありません。
*** Invalid authentication key.	認証キーが有効ではありません。
*** Invalid authentication type.	認証タイプが有効ではありません。
*** Invalid authentication.	RIP2認証識別子が有効ではありません。
*** Invalid authorization method name.	authorization method nameが不正です。
*** Invalid auto address configuration flag.	自動アドレスコンフィグレーションフラグが有効ではありません。
*** Invalid autokey-proposal name.	autokey-proposal nameが間違っています。
*** Invalid B-ch group number.	Bチャネルグループ番号が有効ではありません。
*** Invalid B-Ch group.	Bチャネルグループ番号が有効ではありません。
*** Invalid bucket value.	指定された統計情報蓄積数の値が有効ではありません。
*** Invalid call type.	呼接続種別が有効ではありません。
*** Invalid card abbreviation.	カード略号が無効です。
*** Invalid certification.	証明書が不正証明書です。
*** Invalid certification authority.	CA証明書が不正証明書です。

*** Invalid charactor entered.	文字列は有効ではありません。
*** Invalid Cipher Display Parameter.	表示モードの指定が間違っています
*** Invalid clear parameter.	clear parameterは有効ではありません。
*** Invalid collection No.	収集番号が有効ではありません。
*** Invalid command ID.	コマンドIDは有効ではありません。
*** Invalid command.	コマンドが有効ではありません。
*** Invalid command. VC is deleted automatically by no port command(ODT).	4CES-ODTカードのVCは，このコマンドで削除できません。 no port registerコマンドで自動的に削除されます。
*** Invalid compatibility parameter.	compatibilityパラメータが有効ではありません。
*** Invalid config parameter.	MPCコンフィグパラメータが有効ではありません。
*** Invalid connection complete timer.	コネクション完了タイマが有効ではありません。
*** Invalid control direct ATM port number.	Control Direct VCCのATMポート番号が有効ではありません。
*** Invalid control direct traffic ID.	Control Direct VCCのトラフィックIDが有効ではありません。
*** Invalid control direct VCI.	Control Direct VCCのVCIが有効ではありません。
*** Invalid control direct VPI.	Control Direct VCCのVPIが有効ではありません。
*** Invalid control distribute ATM port number.	Control Distribute VCCのATMポート番号が有効ではありません。
*** Invalid control distribute VCI.	Control Distribute VCCのVCIが有効ではありません。
*** Invalid control distribute VPI.	Control Distribute VCCのVPIが有効ではありません。
*** Invalid control path type.	制御パスのタイプが間違っています。
*** Invalid control time out multiplier.	コントロールフレームのWaitTimer乗算値が有効ではありません。
*** Invalid control time out.	コントロールフレームの最大WaitTimeが有効ではありません。
*** Invalid cost.	コストが有効ではありません。
*** Invalid count.	カウント値が有効ではありません。
*** Invalid CRTP Ageing timer.	CRTPエージングタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid CTCP Ageing timer.	CTCPエージングタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid dad address status.	重複アドレス検出時のアドレス状態変更設定が有効ではありません。
*** Invalid dad interval.	重複アドレス検出の周期時間が有効ではありません。
*** Invalid dad transmits.	重複アドレス検出時のNS送信回数値が有効ではありません。
*** Invalid data length.	送信データサイズが有効でありません。
*** Invalid data size.	送信データサイズが有効でありません。
*** Invalid day.	日が不正値です。
Invalid day of week..	曜日が不正値です。
*** Invalid debug mode.	debugモード指定文字に誤りがあります。
*** Invalid default metric.	メトリック値は有効ではありません。
*** Invalid Delay time	伝送遅延時間が有効ではありません。
*** Invalid Detour disconnect Timer.	無通信切断タイマー値が有効ではありません。

*** Invalid Detour Enable Timer.	迂回可能タイマー値が有効ではありません。
*** Invalid Detour ID.	DetourIDが有効ではありません。
*** Invalid Detour idle timer.	迂回先ルートの無通信監視タイマ値が有効ではありません。
*** Invalid Detour Inhibit Condition Number.	プロファイル内条件番号が有効ではありません。
*** Invalid Detour Inhibit Profile Number.	迂回抑止条件 プロファイル番号が有効ではありません。
*** Invalid Detour Interface Number.	迂回先仮想インタフェース番号が有効ではありません。
*** Invalid DH group.	DH groupが間違っています。
*** Invalid Dialer group.	ダイアラーグループ番号が有効ではありません。
*** Invalid direction.	送信方向が有効ではありません。
*** Invalid display format.	表示フォーマットが有効ではありません。
*** Invalid display indication.	表示形式が有効ではありません。
*** Invalid display kind.	表示種別が有効ではありません。
*** Invalid display mode.	表示モードが有効ではありません。
*** Invalid display mode.	表示モード指定文字に誤りがあります。
*** Invalid display table.	指定されたテーブル名が有効ではありません。
*** Invalid DLCI.	DLCI異常です。
*** Invalid DNS resolve.	DNS解決を行わない指定の文字に誤りがあります。
*** Invalid DNSv6 resolve.	DNS解決行わない指定の文字に誤りがあります。
*** Invalid domain ID.	PIMv6 ドメイン番号が有効ではありません。
*** Invalid domain mode.	PIMv6 ドメインモードが間違っています。
*** Invalid drop mode.	パケット破棄モードが有効ではありません。
*** Invalid effective time.	フィルタ通過ルールの有効時間が有効ではありません。
*** Invalid ELAN name.	ELAN名が有効ではありません。
*** Invalid encapsulation type.	エンカプセレーションタイプが有効ではありません。
*** Invalid ending day.	期間の終りの日付が有効ではありません。
*** Invalid entry type.	登録種別が有効ではありません。
*** Invalid entry type.	エントリタイプが有効ではありません。
*** Invalid ESP algorithm.	ESPのアルゴリズムが間違っています。
*** Invalid ESP authentication key.	ESPの認証鍵が間違っています。
*** Invalid ESP encryption key.	ESPの暗号鍵が間違っています。
*** Invalid ESP level.	ESPレベルが有効ではありません。
*** Invalid ESP level.	ESPのセキュリティレベルが有効ではありません。
*** Invalid event-log action.	イベント収集動作が有効ではありません。
*** Invalid event-log limit.	イベント収集動作抑制時間が有効ではありません。
*** Invalid external route type.	外部ルートタイプが有効ではありません。
*** Invalid falling threshold value.	指定された下限しきい値が範囲外です。

*** Invalid file-up status.	ファイル更新状態が有効ではないためコマンドが受け付けられません。
*** Invalid filter status.	フィルタステータスが有効ではありません。
*** Invalid flush time out.	フラッシュ・タイムアウト時間が有効ではありません。
*** Invalid forward delay time.	フォワード遅延時間が有効ではありません。
*** Invalid forward disconnect time out.	Forward VCC 確立待ちタイマが有効ではありません。
*** Invalid forwarding address.	フォワーディングアドレスが有効ではありません。
*** Invalid forwarding status.	Forwarding 状態パラメータが有効ではありません。
*** Invalid FRPP	FRPPが有効ではありません。
*** Invalid full action.	イベントログ上限値での収集方法が有効ではありません。
*** Invalid garbagetime.	ガーベージコレクションタイムアウト時間が有効ではありません。
*** Invalid GMT offset	GMTからのオフセット値が有効ではありません。
*** Invalid hardware statistics request.	IPFE統計情報収集要求の指定が間違っています。
*** Invalid hello interval.	Hello Intervalが有効ではありません。
*** Invalid history index.	指定されたイーサヒストリ・テーブルのインデックスが有効ではありません。
*** Invalid history size.	ヒストリサイズが有効ではありません。
*** Invalid hold down time.	Hold Down時間が有効ではありません。
*** Invalid hold time.	保持時間が有効ではありません。
*** Invalid hop limit.	送信ホップリミット値が有効ではありません
*** Invalid host name.	アドレス表記に誤りがあります、またはホスト名のDNS変換に失敗しました。
*** Invalid hour.	時が不正値です。
*** Invalid icmp action.	ICMP送信動作が有効ではありません。
*** Invalid ICMP direction	ICMP 規制識別子が有効ではありません。
*** Invalid icmp limit.	ICMP送信動作抑制時間が有効ではありません。
*** Invalid import list name.	インポートリスト名が有効ではありません。
*** Invalid import protocol.	プロトコル名が有効ではありません。
*** Invalid import-list name.	インポートリスト名が間違っています。
*** Invalid incoming interface type.	入力インタフェースタイプが有効ではありません。
*** Invalid In-Entry ID.	In-Entry ID の指定が間違っています。 In-Entry ID を指定して下さい。
*** Invalid index.	インデックスが有効ではありません。
*** Invalid initial-contact type.	initial-contactの送信方法が不正です。
*** Invalid initial control time out.	コントロールフレームのWaitTimer初期値が有効ではありません。
*** Invalid initial destination port number.	UDP宛先ポート番号初期値が有効ではありません。
*** Invalid initial TTL.	送信TTL初期値が有効ではありません。
*** Invalid input ID.	IDが不正です。
*** Invalid input ID type.	ID種別が不正です。
*** Invalid input key.	入力鍵が無効です。

*** Invalid input local ID.	不正なIDが指定がされてる。
*** Invalid input local ID type.	不正なID種別が指定がされてる。
*** Invalid input remote ID.	不正なIDが指定がされてる。
*** Invalid input remote ID type.	不正なID種別が指定がされてる。
*** Invalid input type.	鍵の入力タイプが間違っています。
*** Invalid instance ID.	インスタンスIDが有効ではありません。
*** Invalid interface frame type.	フレームタイプが有効ではありません。
*** Invalid interface ID of EUI-64.	インタフェースIDが有効ではありません。
*** Invalid interface ID or address type.	インタフェース識別子またはアドレスタイプ指定が有効でありません。
*** Invalid interface ID.	インタフェースID が有効ではありません。
*** Invalid Interface ID.	インタフェース番号が有効ではありません。
*** Invalid interface identifier.	インタフェースIDが有効ではありません。
*** invalid interface name	インタフェース名が有効でありません。
*** Invalid interface status.	インタフェース状態がUPであるためコマンドが受け付けられません。
*** Invalid interface type.	インタフェースタイプが有効ではありません。
*** Invalid interface type.	インタフェース種別が有効でありません。
*** Invalid interface(already used in other process).	他のプロセスで使用中のため、このインタフェースは指定できません。
*** Invalid interface(driver status error).	ドライバ状態異常のため、このインタフェースは指定できません（vlan 設定変更モード中に vlan は指定できません）。
*** Invalid interface(incapable interface).	指定されたインタフェース上ではこの機能は有効になりません。
*** Invalid interface(negotiated interface).	Negotiatedインタフェースは指定できません。
*** Invalid interface(numbered interface).	numbered インタフェースは指定できません。
*** Invalid interface(RIP can not run on VPN).	RIP は VPN 上で動作させることができません（BaseRouterのみサポートしています）。
*** Invalid interface(status error).	状態エラーのため、このインタフェースは指定できません。
*** Invalid interface(unnumbered interface).	unnumbered インタフェースは指定できません。
*** Invalid interface(VPN-ID).	VPNID 不一致のため、このインタフェースは指定できません。
*** Invalid interface.	インタフェース種別が有効ではありません。
*** Invalid interface.	インタフェースが有効ではありません。
*** Invalid interval value.	指定された周期の値が有効ではありません。
*** Invalid interval.	インターバル値が有効ではありません。
*** Invalid IP address pair.	送信元IPアドレスと送信先IPアドレスのIPv6スコープが一致していません。
*** Invalid IP address(host part).	IP アドレスは有効ではありません（Host 部）。
*** Invalid IP address(network part).	IP アドレスは有効ではありません（Network 部）。
*** Invalid IP address(own IP address).	IP アドレスは有効ではありません（自分自身の IP アドレスのため）。
*** Invalid IP address(source route option).	ソースルートオプションに指定されたIP アドレスは有効ではありません。
*** Invalid IP address.	IPアドレスが有効ではありません。

*** Invalid IP option.	IPオプションが有効ではありません。
*** Invalid IP source route option.	IPソースルートオプションが有効ではありません。
*** Invalid IPCP admin status for local IP address(0.0.0.0).	ローカルIPアドレスが未設定の為コマンドが受け付けられません。
*** Invalid ipsec AH_level.	Ipsec AHレベルが有効ではありません。
*** Invalid ipsec ESP_level.	Ipsec ESPレベルが有効ではありません。
*** Invalid IPsec mode.	IPSecモードが有効ではありません。
*** Invalid ipsec mode.	Ipsec Modeが有効ではありません。
*** Invalid IPSec permission.	IPSecの許可／不許可の指定が間違っています。
*** Invalid ipsec policy-map name.	ipsec policy-map名が間違っています。
*** Invalid IPSec version.	IPSecバージョンが間違っています。
*** Invalid ipv6address.	IPv6アドレスが有効ではありません。
*** Invalid IU number.	IPSWカード冗長に対するIU番号は範囲内であるが、論理的に無効です。
*** Invalid key-exchange mode.	鍵交換のモードが不正値です。
*** Invalid keypolicy name.	keypolicy名が間違っています。
*** Invalid lcm timer.	LCMタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid LCP-ID.	LCP-IDが有効ではありません。
*** Invalid LE ARP request Max. retry count.	LE ARP REQUESSTリトライ回数が有効ではありません。
*** Invalid LEC configuration mode.	LEC動作モードが有効ではありません。
*** Invalid LEC type.	LEC種別が有効ではありません。
*** Invalid LEC version.	LEC Version2選択情報が有効ではありません。
*** Invalid LECID.	LEC番号(LECID)が有効ではありません。
*** Invalid LECSID.	LECS番号(LECSID)が有効ではありません。
*** Invalid life size.	SA life byteの値が間違っています。
*** Invalid life time.	SA life timeの値が間違っています。
*** Invalid life type.	SA life typeが間違っています。
*** Invalid Link setup retry interval.	SETUP再設定リトライ間隔 が有効ではありません。
*** Invalid Local ISDN number.	自ISDN番号が有効ではありません。
*** Invalid log size.	イベント収集サイズが有効ではありません。
*** Invalid loopback time.	ループバック実行時間が有効ではありません。
*** Invalid LOS timer.	LOSタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid LSM timer.	LSMタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid MAC address.	MACアドレスが有効ではありません。
*** Invalid mac address.	物理アドレスが有効ではありません。
*** Invalid manualkey name.	固定鍵の指定が間違っています。
*** Invalid Master value	階層が有効ではありません。
*** Invalid match type.	コミュニティの一致条件の値が有効ではありません。

*** Invalid max interval.	最大インターバル値が有効ではありません。
*** Invalid MAX Outstanding(k).	D-Channel MAX連続送信可能フレーム数が有効ではありません。
*** Invalid Max. cache count.	最大キャッシュ数が有効ではありません。
*** Invalid Max. MPS count.	最大MPS数が有効ではありません。
*** Invalid Max. Number of IP Encapsulation Sel.	MAX-IP-SELが有効ではありません。
*** Invalid maximum delay.	最大fragment-delayの値が有効ではありません。
*** Invalid maximum hop limit.	ホップリミット最大値が有効でありません。
*** Invalid maximum packet size.	インタフェースで再組立可能なパケットサイズが有効な値ではありません。
*** Invalid Maximum UDP Port.	UDPポートの最大値が有効ではありません。
*** Invalid MCC ID	MCC IDが有効ではありません。
*** Invalid metric offset.	メトリックオフセット値が有効でありません。
*** Invalid metric type.	メトリック種別が有効ではありません。
*** Invalid metric value.	メトリック値が有効でありません。
*** Invalid metric.	メトリック値が有効ではありません。
*** Invalid metric.	メトリックが有効な値ではありません
*** Invalid M-flag.	Mフラグが有効ではありません。
*** Invalid min interval.	最小インターバル値が有効ではありません。
*** Invalid Minimum UDP Port.	UDPポートの最小値が有効ではありません。
*** Invalid mode number.	モード番号は有効ではありません。
*** Invalid mode.	モード設定が有効ではありません。
*** Invalid month.	月が不正値です。
*** Invalid MPC initial retry time.	MPC Initialリトライ時間が有効ではありません。
*** Invalid MPC retry time maximum.	最大MPCリトライ時間が有効ではありません。
*** Invalid MPCID.	MPCIDが有効ではありません。
*** Invalid MPCMPSID.	MPCMPSIDが有効ではありません。
*** Invalid MRU size(1500-6080).	MRUサイズ範囲は1500-6080のため有効ではありません。
*** Invalid MSDP Mesh-Group ID.	MSDP Mesh-Group IDが有効ではありません。
*** Invalid mtu size.	不正なMTUサイズです。
*** Invalid MTU.	MTU値が有効ではありません。
*** Invalid multicast address.	マルチキャストアドレス指定が有効ではありません。
*** Invalid multicast forward ATM port number.	Multicast Forward VCCのATMポート番号が有効ではありません。
*** Invalid multicast forward VCI.	Multicast Forward VCCのVCIが有効ではありません。
*** Invalid multicast forward VPI.	Multicast Forward VCCのVPIが有効ではありません。
*** Invalid multicast send ATM port number.	Multicast Send VCCのATMポート番号が有効ではありません。
*** Invalid multicast send VCI.	Multicast Send VCCのVCIが有効ではありません。
*** Invalid multicast send VPI.	Multicast Send VCCのVPIが有効ではありません。

*** Invalid minute.	分が不正値です。
*** Invalid N200 timer.	N200(フレーム送信リトライカウンタ)が有効ではありません。
*** Invalid name.	名称が有効ではありません。
*** Invalid NCP-ID.	NCP-IDが有効ではありません。
*** Invalid nd cache size.	キャッシュサイズが有効ではありません。
*** Invalid neighbor type.	ネイバータイプは有効ではありません。
*** Invalid nesting tunnel policy-name.	nesting tunnel policy-nameが間違っています。
*** Invalid netmask.	ネットワークマスクが有効ではありません
*** Invalid net-watch ID.	net-watch IDが有効ではありません。
*** Invalid network address.	ネットワークアドレスが有効ではありません。
*** Invalid network mask.	サブネットマスクが有効ではありません。
*** Invalid network type(incapable interface).	インタフェースは指定されたネットワークタイプをサポートしていません。
*** Invalid network type.	Networkタイプが有効ではありません。
*** Invalid next hop IP address(host part).	NextHop IPアドレスは有効ではありません(Host部)。
*** Invalid next hop IP address(own IP address).	NextHop IPアドレスは有効ではありません(自分自身のIPアドレスのため)。
*** Invalid ns interval.	NSインターバル値が有効ではありません。
*** Invalid number of output.	出力イベント数が有効ではありません。
*** Invalid number of request for each Time to Live.	UDPデータグラム送信回数が有効ではありません。
*** Invalid number of request to send.	リクエスト回数が有効ではありません。
*** Invalid number of request to send.	送信回数が有効でありません。
*** Invalid number of request.	送信回数が有効でありません。
*** Invalid number of retries if keepalive fails.	keepaliveの再送回数が不正値です。
*** Invalid number of seconds between keepalives.	keepalive送信間隔が不正値です。
*** Invalid number of seconds between retries if keepalive fails.	keepalive fail時の送信間隔が不正値です。
*** Invalid offset.	オフセット値が有効ではありません。
*** Invalid O-flag.	Oフラグが有効ではありません。
*** Invalid onlink flag.	オンリンクフラグが有効ではありません。
*** Invalid OOF timer.	OOFタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid option.	表示オプションが間違っています。
*** Invalid origin code.	origin code は有効ではありません。
*** Invalid origin mode.	BGPオリジンモードが有効ではありません。
*** Invalid originate timing.	広告条件が間違っています。
*** Invalid orignate timing.	デフォルトルート広告タイミング指定が有効ではありません。

*** Invalid Out-Entry ID.	Out-Entry IDの指定が間違っています。 Out-Entry IDを指定して下さい。
*** Invalid outgoing interface type.	出力インタフェースタイプが有効ではありません。
*** Invalid parameters.	パラメータが有効ではありません。
*** Invalid parameter: set "detail" only.	パラメータとして‘detail’以外を指定することはできません。
*** Invalid password.	パスワードが有効ではありません。
*** Invalid path switching delay.	パス・スイッチング遅延時間が有効ではありません。
*** Invalid PDV timer.	PDVタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid PIN.	PINが不正です。
*** Invalid point-to-point option.	point-to-pointオプションが有効ではありません。
*** Invalid poisoned reserve mode.	poisoned reserveの動作が有効ではありません。
*** Invalid poll interval.	モニタ周期が有効ではありません。
*** Invalid Port No.	ポート番号が有効ではありません。
*** Invalid port number.	ATMポート番号が有効ではありません。
*** Invalid port number.	指定されたポート番号が有効ではありません。
*** Invalid PPP number for packet type(mac).	パケットタイプがMACの為コマンドが受け付けられません。
*** Invalid PPP number.	PPP番号が有効ではありません。
*** Invalid proposal kind.	プロポーザル種別が不正です。
*** Invalid protocol	TOSを設定するプロトコル値が有効ではありません。
*** Invalid protocol cccc.	表示されたプロトコルは有効ではありません。(ccccはプロトコル名が表示されます)
*** Invalid protocol family.	プロトコルファミリが有効ではありません。
*** Invalid protocol name/number.	プロトコルネーム又はプロトコル番号が有効ではありません。
*** Invalid protocol.	プロトコルの指定が有効ではありません。
*** Invalid ra lifetime.	ルータ生存時間が有効ではありません。
*** Invalid range address.	レンジアドレスが有効ではありません。
*** Invalid range type.	レンジアドレスマスクが有効ではありません。
*** Invalid rate limit mode.	エラー抑制単位が有効ではありません。
*** Invalid rate limit size.	エラー抑制最大数が有効ではありません。
*** Invalid rate limit time.	エラー抑制時間が有効ではありません。
*** Invalid reachable time.	到達可能時間が有効ではありません。
*** Invalid receive manualkey.	受信用manualkeyが間違っています。
*** Invalid receive version.	受信RIPバージョンが有効ではありません。
*** Invalid RED timer.	REDタイマー値が有効ではありません。
*** Invalid rekey name.	REKEY名が不正です。
*** Invalid regular expression.	regular expression は有効ではありません。
*** Invalid Remote ISDN number.	リモートISDN番号が有効ではありません。
*** Invalid Remote pilot number.	リモート代表番号が有効ではありません。

*** Invalid Remote subaddress.	リモートサブアドレスが有効ではありません。
*** Invalid Response time	サーバ故障判断時間が有効ではありません。
*** Invalid Retry count.	再発信回数が有効ではありません。
*** Invalid Retry interval.	再発信間隔が有効ではありません。
*** Invalid retry number.	リトライ回数が有効ではありません。
*** Invalid Retry times	リトライ回数が有効ではありません。
*** Invalid rising threshold value.	指定された上限しきい値が有効ではありません。
*** Invalid robustness.	robustness値が有効ではありません。
*** Invalid route priority type.	ルートプライオリティタイプが有効ではありません。
*** Invalid route table type.	ルートテーブルタイプが有効ではありません。
*** Invalid route type.	ルート種別が有効ではありません。
*** Invalid router dead interval.	Router Dead Intervalが有効ではありません。
*** Invalid router-id.	ルータIDが有効ではありません。
*** Invalid routing option.	routing header指定に空欄がある。
*** Invalid routing protocol.	ルーティングプロトコルが間違っています。
*** Invalid RP address.	RPアドレスが有効ではありません。
*** Invalid SA-autorefresh status.	SA auto-refresh statusが間違っています。
*** Invalid scope.	スコープが有効ではありません。
*** Invalid scroll size.	スクロールサイズが有効ではありません。
*** Invalid security indication.	セキュリティの指定が有効ではありません
*** Invalid send manualkey.	送信用manualkeyが間違っています。
*** Invalid send version.	送信RIPバージョンが有効ではありません。
*** Invalid sequence number.	フィルタシーケンス番号が有効ではありません
*** Invalid service number.	Trunk/Uni指定が有効ではありません。
*** Invalid session ID.	指定されたセッション番号が不正です。
*** Invalid set value.	設定値が有効ではありません。
*** Invalid Setup message TX interval.	SETUPメッセージ連続送信間隔が有効ではありません。
*** Invalid severity.	イベントクラスが有効ではありません。
*** Invalid shortcut-setup frame count.	Shortcut-Setup Frame数が有効ではありません。
*** Invalid shortcut-setup frame time.	Shortcut-Setup Frame時間が有効ではありません。
*** Invalid site ID.	サイトIDが有効ではありません。
*** Invalid site name for group address.	グループアドレスに対するサイト名が有効ではありません。
*** Invalid site name.	サイト名が有効ではありません。
*** Invalid Slot No.	スロット番号が有効ではありません。
*** Invalid slot number.	スロット番号は範囲内ですが有効ではありません。
*** Invalid source address.	送信元アドレスが有効でありません。
*** Invalid source interface.	送信元アドレスの指定インタフェースが有効ではありません。

*** Invalid source interface or address.	送信元アドレスまたはその指定インタフェースが有効ではありません。
*** Invalid source name.	機能ブロックが有効ではありません。
*** Invalid source site.	送信元アドレスの指定サイト名が有効ではありません。
*** Invalid source site or address.	送信元アドレスまたはその指定サイト名が有効ではありません。
*** Invalid SPI value.	SPI値が間違っています。
*** Invalid start and end time.	開始日より終了日が新しい日付または同じ日付になっています。
*** Invalid starting and ending day. p1 must be less than p2.	開始日が終了日より新しい日付になっています。
*** Invalid starting day.	開始日が有効ではありません。
*** Invalid status.	インタフェース状態が有効な状態ではありません。
*** Invalid subnet mask.	サブネットマスクが有効ではありません。
*** Invalid T200 timer.	T200(フレーム応答待ちタイマ)値が有効ではありません。
*** Invalid T203 timer.	T203(D-Channel無通信監視タイマ)値が有効ではありません。
*** Invalid tag protocol ID.	タグプロトコル識別子が有効ではありません。
*** Invalid tag value.	タグ値が間違っています。
*** invalid target name.	送信先アドレスが有効でありません。
*** Invalid TCP control parameter.	TCPオープン制御識別子が有効ではありません。
*** Invalid TCP filter mode.	TCPフィルタモードが有効ではありません。
*** Invalid TCP/UDP port number.	TCP/UDPのポート番号が有効ではありません。
*** Invalid TCP/UDP Port.	ポート番号が有効ではありません。
*** Invalid threshold type.	しきい値を横切ったときの動作指定が有効ではありません。
*** Invalid threshold value.	SPT切り替えをする閾値が有効ではありません。
*** Invalid time out.	タイムアウト値が有効でありません。
*** Invalid timer mode.	タイマーモードが有効ではありません。
*** Invalid TOS	TOSの値が有効ではありません。
*** Invalid traffic ID.	トラフィックIDが有効ではありません。
*** Invalid tunnel destination IP address.	トンネル送信先IPアドレスが間違っています。
*** Invalid tunnel ID.	トンネルIDが間違っています。
*** Invalid tunnel interface name.	トンネルインタフェース名が間違っています。
*** Invalid tunnel Interface.	不正なトンネルインタフェースです。
*** Invalid tunnel name.	トンネルタイプ名が間違っています。
*** Invalid tunnel policy-name.tunnel	tunnel policy-nameが間違っています。
*** Invalid tunnel source IP address.	トンネル送信元IPアドレスが間違っています。
*** Invalid type.	タイプが不正です。
*** Invalid UDP port.	送信先UDPポート番号が有効でありません。
*** Invalid unknown frame count(LECV1).	LEC Version1動作時のunknownフレーム数が有効ではありません。

*** Invalid unknown frame count(LECV2).	LEC Version2動作時のunknownフレーム数が有効ではありません。
*** Invalid unknown frame time.	Unknown Frame Timeが有効ではありません。
*** Invalid valid lifetime mode.	有効生存時間モードが有効ではありません。
*** Invalid valid lifetime.	有効生存時間が有効ではありません。
*** Invalid value.	値が有効ではありません。
*** Invalid VCC time out period.	VCCエージング時間が有効ではありません。
*** Invalid VCI.	VCI番号は有効ではありません。
*** Invalid VC-RDI.	VC-RDIが有効ではありません。
*** Invalid verbose mode.	verboseモード指定文字誤りがあります。
*** Invalid VLINKID.	仮想リンクIDが有効ではありません。
*** Invalid VPI.	VPIが有効ではありません。
*** Invalid VPI/VCI.	VPI/VCIが有効ではありません。
*** Invalid VPN ID.	VPN IDは有効ではありません。
*** Invalid VRRP IP address.	Virtual Router IPアドレスが有効ではありません。
*** Invalid wait time.	応答待ち時間が有効ではありません。
*** Invalid window size.	ウィンドウサイズの指定が異常です。
*** Invalid YEL timer.	YELタイマー値が有効ではありません。
*** Invlaid receive frame type.	受信フレームタイプが有効ではありません。
*** IP address is not deleted yet.	IPアドレスが存在しています。
*** IP address is not registered.	インタフェースにIP アドレスが登録されていません。
*** IP address is unspecified.	IP アドレスは指定されていません。
*** IP address not registered	IPアドレスが登録されていません。
*** IP address or router ID is already registered.	インタフェースにIP アドレスもしくはルータIDが既に登録されています。
*** IP address or router ID is not registered.	インタフェースにIP アドレスもしくはルータIDが登録されていません。
*** IP address table for FRPP is not deleted	IPアドレスが削除されていません。
*** IP address table for VLAN is not deleted.	IPアドレスが削除されていません。
*** IP address table for VLANTAGPP is not deleted.	IPアドレスが削除されていません。
*** IP address table is not deleted.	IP Addressが設定されているためmplsppを削除できません。
*** IP address-table for tunnel is not deleted.	トンネルインタフェースに対してIPv4アドレス、または、IPv6アドレスが登録されたままになっているため、トンネルインタフェースを削除 変更できません。
*** IP Multicast mode error.	IPマルチキャスト動作モードが異なる為、実行できません。
*** IP_SW no register.	IP_SWカードが未登録です。
*** IP_SW no registered or IU no registered.	IP_SWカード又はIUカードが未登録です。
*** IP_SW SLOT%d CARD DOWN.	IP_SWカードがDown状態で、実行できません。
*** IP_SW SLOT%d IU%d(ATMC) file match NG.	表示されたスロットのIUが異常のため、実行できませんでした。

*** IP_SW SLOT%d IU%d(IPFE) file match NG.	表示されたスロットのIUが異常のため、実行できませんでした。
*** IP_SW SLOT%d IU%d(POS) file match NG.	表示されたスロットのIUが異常のため、実行できませんでした。
*** IP_SW state is not Oper down.	IP_SWカードの状態がOPER DOWNではありません。
*** IPsec mode is unspecified.	IPSecモードが指定されていません。
*** IPsec set error.	IPSecの設定に失敗しました。
*** IPv6 interface is full.	インタフェースが最大数登録されているのでインタフェースの登録ができません
*** ISDN data is registered.	ISDNデータが登録されています。
*** ISDN is mixed.	ISDN回線が混在しています。
*** It is impossible to regchange this card.	登録変更未対応の為に登録変更コマンドが実行できません。
*** IU change error.	IUは変更できません。
*** IU kind is not MCC IU.	カードAPL種別がMCC IUではありません。
*** IU kind is not Ether IU.	カードAPL種別がEther-IUではありません。
*** IU kind is not POS IU.	カードAPL種別がPOS-IUではありません。
*** IU no register.	IU未登録です。
*** Key LCP-ID not mapping.	代表LCP-IDがマッピングされていません。
*** Keyword is not unique. Cannot perform abbreviation.	コマンドが特定できません。
*** Kind no match.	種別が一致しません。
*** LCP-ID already exist in another port.	LCPは他のポートに登録されています。
*** LCP-ID can not delete because local IP address already exist.	LCPにIPアドレスが設定されているため削除できません。
*** LCP-ID is crossing MCC-IU.	MPグループ内のLCP-IDがMCC-IUをまたいでいます。
*** LCP-ID is member.	LCP-IDはMPグループのメンバです。
*** LCP-ID is not set.	LCP-IDが入力されていません。
*** LCP-ID is registered.	LCP-IDが登録されています。
*** LCP-ID is registered in other MPGroup.	LCP-IDは他のMPグループに登録されています。
*** le is from 1 to ddd	leは1から表示している値までです。(dddは数字が表示されます)
*** Leaf Config is already registered.	Leafは既に登録されています。
*** Leaf Config is registered as other types.	Leafは既に他のコンフィグ種別で登録されています。
*** Leaf Config is registered for other group.	Leafは既に他のマルチキャストグループで使われています。
*** Leaf Config registration overflow.	Leafの最大登録数を超えています。
*** Leaf resource hunt NG.	Leafのリソースを確保できませんでした。

*** LEC entry is full.	LECは登録最大数がオーバーのため登録できません。
*** LEC ID is already used by other VLAN.	LECは既に他のVLANに使われています。
*** LEC ID is not registered.	LECは登録されていません。
*** LEC is binding with MPC.	LECはMPCとバインド中です。
*** LEC is binding with VLAN.	LECはBridgeとバインド中です。
*** LEC mode is auto.	LECのModeがAutomaticのため登録できません。
*** LEC type is serverless.	LECのTypeがServerlessのため登録できません。
*** LECS is using.	LECSは使用中のため削除できません。
*** LIS entry is full.	LISエントリの登録数が最大に達しました。
*** LIS-OAM no match.	LIS-OAMが一つも指定していないか多すぎる。(隣接時)
*** LIS-OAM not next.	LIS-OAMが存在する。(飛び越し時)
*** Local IP address exists.	自局IPアドレスが設定されています。
*** Login error.	ログイン名、またはパスワードが間違っています。
*** Login failed.	ログインに失敗しました。
*** Login name specified does not exist.	ログイン名は存在しません。
*** Login name too long. Account not created.	ログイン名が長すぎます。
*** Login name too short. Account not created.	ログイン名が短すぎます。
*** Loop already exist.	ポートは既にループ設定されています。
*** Loop back test activate failed.	ループバックテストコマンドの実行に失敗しました。
*** Loop back test result read failed.	ループバックテストの結果読み出しに失敗しました。
*** Loopback command parameter error.	ループバックコマンドでパラメータエラーが発生しました。
*** Loopback point already set.	ループバック点は実行中です。
*** Loopback point is already registered.	ループバック点が登録済みです。
*** Loopback point is not registered.	ループバック点が登録されていません。
*** Loopback point status unmatch.	ループバック点は要求を受け付けられる状態ではありません。
*** LSP is Using.	No mplspp lsp-mappingで解除しようとしたLSPは運用中です。 あるいは、入力/出力エントリはクロスコネクト済みであるため削除できません。
*** LSP Priority cannot be set when Qos mode is L-LSP.	Qos ModeがL-LSP時にLSP Priorityを設定しました。E-LSP時のみ有効です。
*** MAC address is unspecified.	MAC アドレスが指定されていません。
*** Main File Old.	image.datに入っているmainのバージョンが古く実行できません。
*** Mainboot file illegal format.	メインブートファイル(.mbt)のフォーマットが異常です。
*** Mainboot file update error.	メインブートファイル(.mbf)にアクセスできません。
*** Mainboot: No such file.	Mainboot ファイルがありません
*** Malformed IPv6 prefix.	IPv6 プレフィックスが異常な形式です。
*** Mapping Data already exist	マッピングデータが既に存在しています。
*** MATE-COM Error.	COM二重化による比較コマンドが失敗しました。 他系COM)

*** Maximum prefix length value must be lesser than or equal to prefix length.	最大プレフィックス長の値はプレフィックス長より小さいか等しくなければなりません。
*** MCC channel of this card is busy.	指定したカードのMCCチャネルは最大数登録されています。
*** MCC ID hunt error.(busy)	MCCチャネルが使用中のためハントに失敗しました。
*** MCC ID hunt error.(uninstall)	MCCチャネルが未登録のためハントに失敗しました。
*** MCC ID hunt failure	MCC IDの確保に失敗しました。
*** MCC ID is already mapping.	MCC IDが既にMAPされています。
*** MCC ID not mapping.	MCC IDがMAPされていません。
*** MCC-ID is mapping.	MCC-IDがマッピングされている状態です。
*** MCC-ID is registered.	MCC-IDが登録されています。
*** MD5 key can not specify to authentication type 'no'.	MD5 認証キーは認証タイプ"No"に指定できません。
*** MD5 key can not specify to authentication type 'password'.	MD5 認証キーは認証タイプ"Password"に指定できません。
*** MD5 key ID is unspecified.	MD5 認証キーID が指定されていません。
*** MD5 key is unspecified.	MD5 認証キーが指定されていません。
*** Memory allocate error.	設定に必要なメモリが不足しています
*** Memory allocation error.	メモリーの確保ができません。
*** Minimum prefix length value must be greater than or equal to prefix length.	最小プレフィックス長の値はプレフィックス長より大きいか等しくなければなりません。
*** Minimum prefix or Maximum prefix value error please make it sure Minimum prefix length <= Maximum prefix length.	指定したプレフィックスレングスが異常です。 最小プレフィックスレングスが最大プレフィックスレングスより大きくなっています。
*** Mirror output port already registerd.	ミラーリング出力ポートは既に登録されています。
*** Mirror output port is operating for VLAN or big-pipe.	ミラーリング出力ポートはVLANかビッグパイプで運用されています。(vlan active コマンド未入力)
*** Mirror output port not registered.	ミラーリング出力ポートが登録されていません。
*** Mirroring already executed.	ミラーリングは既に実行中です。
*** Mirroring not executed.	ミラーリングは実行されていません。
*** Mirroring start failed.	ミラーリングの実行に失敗しました。
*** Mirroring still executed.	ミラーリング実行中です。
*** Mirroring stop failed.	ミラーリングの停止に失敗しました。
*** Mismatch IP version.	IPv4 とIPv6 アドレスが混在しています。
*** Mismatch Password not changed.	1回目と2回目で異なるパスワードが入力されています。
*** Missing b: TB rate.	rsvpte sender register/rsvpte reserve register rsvpte sender change/rsvpte reserve change コマンドの平均レートの入力が間違っています。 (1000～135000000 byte)の範囲で入力してください。
*** Missing filter spec.	rsvpte reserve register コマンドの予約スタイル(p2パラメータが'se'の場合において、Filter Spec(p3およびp4パラメータが未入力です。

*** Missing flowspec.	rsvpte reserve registerコマンドの予約スタイル(p2パラメータ が'se'の場合において、Flow Spec(p5～p8パラメータの入力が間違っているか、未入力です。
*** Missing m: Min policed size.	rsvpte sender register/rsvpte reserve register rsvpte sender change/rsvpte reserve change コマンドの最短パケット長の入力が間違っています。 (5～1000 byte)の範囲で入力してください。
*** Missing p: Peak rate.	rsvpte sender register/rsvpte reserve register rsvpte sender change/rsvpte reserve change コマンドの最大レートの入力が間違っています。 (1000～135000000 byte)の範囲で入力してください。
*** Missing r: TB depth.	rsvpte sender register/rsvpte reserve register rsvpte sender change/rsvpte reserve change コマンドのバーストパケット長の入力が間違っています。 (1000～10000 byte)の範囲で入力してください。
*** Missing: udp|tcp|proto <int>	rsvpte sessionコマンドのp2パラメータに'udp'以外の文字を指定しました。
*** Mode can 't change. Cpu Shaping can 't register.\r\n	CPU優先制御設定不可のため、モードの変更ができません。
*** Mode is already enable.	DCS 機能は、既に “有効 ”な状態になっています。
*** Mode is already disable.	DCS 機能は、既に “無効 ” な状態になっています。
*** More command parameter expected.	パラメータが少なすぎます。
*** MPC entry is full.	MPCは登録最大数がオーバーのため登録できません。
*** MPCID binded.	MPCはバインド中です。
*** mplspp is Full.	MPLSPPは既にMAX値で、新しく作成できません。
*** MSDP Peer entry not found.	MSDP PEERエントリが存在しません。
*** MSDP Peer state error.	MSDP Peerの状態が異なるため、実行できません。
*** MU-exchange entry already exist.	Multicast-Unicast変換エントリが存在する為、実行できません。
*** Multicast card doesn't exist.	マルチキャストカードが存在しません。
*** Multicast forwarding is active.	マルチキャストフォワーディング機能が Active です。
*** Multiple VID assigned.	同じVIDが複数入力されています。
*** Must issue session cmd first	rsvpte sender register/rsvpte reserve register /rsvpte explicitコマンドをrsvpte sessionコマンドより先に実行した場合。
*** Must set ESP or AH algorithm.	ESPかAHいずれかのアルゴリズムをnone以外に設定して下さい。
*** MUX option is already set so.	MUXカード使用可/不可指定が、現状の設定と同じ情報で指定されています。
*** Name length must be in <1-31>.	名称の長さは1-31文字です。
*** Ncp admin status is not down.	NCPのAdmin StatusがDownではありません。
*** Neighbor address must be link local address.	隣接ノードのアドレスはリンクローカルアドレスでなければなりません。

*** Network address does not appear in routing table.	入力されたnetwork addressはRouting-Table上に存在しません。
*** Network address is unspecified.	ネットワークアドレスが指定されていません。
*** Network mask can not specify.	ネットワークマスクを指定することはできません。
*** Network mask is unspecified.	ネットワークマスクが指定されていません。
*** next/skip Mismatch.	隣接／飛び越し指定の組合わせエラーで、有効にすることは出来ません。
*** Nexthop address must be link local address.	NEXT HOPアドレスはリンクローカルアドレスでなければなりません。
*** No Atmctl Configuration.	ATM呼制御情報のコンフィグがありません。
*** No B-channel group entry.	Bチャネルグループが登録されていません。
*** No BGP process.	BGPのプロセスが存在しません。
*** No Card register.	カードが登録されていません。
*** No card.	PCMCIAカードが挿入されていません。
*** No C-BSR is registered.	Candidate-BSRが登録されていません。
*** No C-RP is registered.	Candidate-RPが登録されていません。
*** No certification.	証明書が存在しません。
*** No Detail Configuration.	詳細情報のコンフィグがありません。
*** No Dialer group entry.	ダイアラーグループが登録されていません。
*** No entry.	表示エントリはありません。
*** No existing login account.	ログインアカウントが存在しません。
*** No Exp change table.	表示あるいはmplsppへ適用しようとした、Qos class-EXP変換テーブルは存在しません。
*** No In-Entry ID.	クロスコネクトしようとした入力セグメントは存在しません。
*** No In-Entry.	削除しようとした入力セグメントは存在しません。
*** No INS Response.	INS接続に失敗しました。
*** No INS TS.	INS発呼できません。
*** No interface ID is specified.	インタフェース番号が指定されていません。
*** No LCP-ID register in MPGroup.	MPグループにLCP-IDが登録されていません。
*** No LCP-ID register.	LCP-IDが登録されていません。
*** No LCP-Name register.	自局側LCPのユーザ名が登録されていません。
*** No Loop Test.	カード(VOICE)はループ設定されていません。
*** no monitor data.	モニタデータがありません。
*** No more Detour ID can register.	DetourIDの登録数が最大値を越えています。
*** No mplspp.	指定したmplsppは存在しません。
*** No NCP-ID register.	NCP-IDが登録されていません。
*** No Out-Entry ID.	指定した出力セグメントは存在しません。

*** No Parameter.	パラメータが存在しません。
*** No Port Configuration.	ポート登録はありません。(no voice port register)
*** No port register.	ポートが登録されていません。
*** No PPP register.	PPPの登録がありません。
*** No prefix is specified.	グループプレフィックス長が指定されていません。
*** No process ID requierd	プロセスIDは必要ありません。
*** No process ID requierd for protocol cccc	表示されたプロトコルはプロセスIDは必要ありません。(ccccはプロトコル名が表示されます。)
*** No Protection Configuration.	保護時間情報のコンフィグがありません。
*** No PVC Group in the Unite PVC Group.	PVCグループは指定総括グループに登録されていません。
*** No PVC Group.	PVCグループがありません。
*** No PVC in the PVC Group.	PVCは指定PVCグループに登録されていません。
*** No reply from if-card.	指定スロットのカードからの応答がありません。
*** No resource for table-map cccc.	表示されたテーブルマップのための リソースがありません。(ccccはテーブルマップが表示されます。)
*** No Restraint Configuration.	抑止情報のコンフィグがありません。
*** No site name is specified.	サイト名が指定されていません。
*** No such C-BSR is registered.	指定したCandidate-BSRが登録されていません。
*** No such C-RP is registered.	指定したCandidate-RPが登録されていません。
*** No such entry.	指定した送出統計情報が登録されていません。
*** No such file.	ファイルが存在しません。
*** No such Mfc table found.	指定したマルチキャストフォワーディングキャッシュが登録されていません。
*** No such RP is registered.	指定したRPが登録されていません。
*** No such threshold entry.	指定したマルチキャストグループに対してSPT切り替えをする閾値が登録されていません。
*** No such Version File.	メインファイルが存在しません。
*** No threshold table is registered.	SPT切り替えをする閾値が登録されていません。
*** No Trunk Card Configuration.	トランクカードのコンフィグが存在しません。
*** No Unite PVC Group.	総括グループが登録されていません。
*** No username register.	ユーザ名が登録されていません。
*** No VcID.	指定VC IDのVC が設定されていません。
*** No VLine Configuration.	仮想回線のコンフィグがありません。
*** No VLine No.	登録エリアを越えています。
*** No Voice Card Register.	音声カードが登録されていません。
*** no-call/auto-call Mismatch.	切断モードが一致しません。
*** NodeVci is adaptive-s mode only.	Adaptive-Slave Clockの場合のみ, 従属用NodeVc設定が必要です。
*** no-disc/auto-disc Mismatch.	自動切断モードが不一致のため、有効にすることは出来ません。
*** Not connected.	サーバへ接続されていません。
*** Not Enough Memory.	作業を完了させるのに十分なメモリがありません。

*** Not exclusive day and day of week.	日と曜日の排他がとれていない。
*** Not Found Delete Entry.	削除するエントリが見つかりません。
*** Not set accounting method name.	accounting method nameが指定されていません。
*** Not set AH authentication key.	AHの認証鍵が入力されていません。
*** Not set AH SPI.	AHのSPI値が入力されていません。
*** Not set authorization method name.	authorization method nameが指定されていません。
*** Not set autokey-proposal.	autokey-proposalが入力されていません。
*** Not set destination IP address.	destination IP addressが入力されていません。
*** Not set ESP authentication key.	ESPの認証鍵が入力されていません。
*** Not set ESP encryption key.	ESPの暗号鍵が入力されていません。
*** Not set ESP SPI.	ESPのSPI値が入力されていません。
*** Not set ID type.	ID種別が指定されていません。
*** Not set ike proposal name.	ike proposal名が入力されていません。
*** Not set input ID.	IDが指定されていません。
*** Not set ipsec policy-map.	ipsec policy-mapが入力されていません。
*** Not set keypolicy name.	keypolicy nameが入力されていません。
*** Not set local ID.	IDの指定がされていない。
*** Not set local ID type.	ID種別の指定がされていない。
*** Not set pre-shared-key.	pre-shared-keyが変更されていません。
*** Not set proposal kind.	プロポーザル種別が指定されていません。
*** Not set remote ID.	IDの指定がされていない。
*** Not set remote ID type.	ID種別の指定がされていない。
*** Not set source IP address.	source IP addressが入力されていません。
*** Not support IPv4 IKE.	IPv4のIKEはサポートしていません。
*** Not support IPv4 IPsec.	IPv4 IPSec機能はサポートしていません。
*** Now Normal mode.	ファイル更新中でないときにcompleteコマンドが実行されました。
*** Number of PVC in the PVC Group exceeds the limit.	PVCの数がPVCグループの制限を越えています。
*** Offset is unspecified.	オフセットが指定されていません。
*** Oper status is down.	Oper Statusがdownです。
*** OSPF process ddd not found.	表示されたOSPFのプロセスIDがみつかりません。(dddはプロセスIDが表示されます。)
*** Other LEC ID is already registered.	他のLECが既に登録されています。
*** Other network address does not appear in routing table.	入力されたnetwork addressは登録されている最後のnetwork addressのため削除できません
*** Other process is in change-mode.	他のプロセスがコンフィグ変更モードであるため、コマンドを実行できません。
*** other-port register incomplete.	相手先迂回元ポートのコンフィグ不足のため、有効に出来ません。
*** Out-Entry is using.	指定した出力エントリは既にクロスコネクト済みです。
*** Output file already exists.	出力ファイルが既に存在します

*** Overlapping ATM address sel.	ATMアドレスsel部は既に登録されています。
*** Overlapping ATM address.	ATMアドレスは既に登録されています。
*** Overlapping control direct VPI/VCI and control distribute VPI/VCI.	Control Direct VCCのVPI/VCIとControl Distribute VPI/VCIは既に登録されています。
*** Overlapping control direct VPI/VCI.	Control Direct VCCのVPI/VCIは既に登録されています。
*** Overlapping control distribute VPI/VCI.	Control Distribute VCCのVPI/VCIは既に登録されています。
*** Overlapping elan.	ELANは既に登録されています。
*** Overlapping LEC ID.	LECは既に使われています。
*** Overlapping multicast forward VPI/VCI.	Multicast Forward VCCのVPI/VCIは既に登録されています。
*** Overlapping multicast send VPI/VCI and multicast forward VPI/VCI.	Multicast Send VCCのVPI/VCIとMulticast Forward VCCのVPI/VCIは既に登録されています。
*** Overlapping multicast send VPI/VCI.	Multicast Send VCCのVPI/VCclは既に登録されています。
*** Overlapping port number.	イーサネットポート番号は既に使われています。
*** Overlapping VPI/VCI.	VPI/VCIは既に登録されています。
*** Owner string too long.	入力されたオーナー名の長さが制限を超えています。
*** p3 or p4 cannot be specified in the case of Egress mapping.	Egressマッピング時のパラメータ不正
*** Packet type is expected by register parameters.	パケットタイプが設定されていません。
*** Parameter Out of Range.	パラメータは範囲外です。
*** Parameter rule unmatch.	パラメータの入力条件に合いません。
*** Parameter Set NG.	パラメータが書き込めませんでした。
*** Parameter Too long..	パラメータが長すぎます。
*** Parameter too many.	パラメータが足りません。
*** Password mismatch. Account not created.	パスワードが一致しません。
*** Password string can not specify to authentication type 'no'.	パスワードは認証タイプ"No"に指定できません。
*** Password too long.	パスワードが長すぎます。
*** Password too short.	パスワードが短すぎます。
*** Path is unknown.	削除チェック関数内にPVCが存在しません。
*** Path-statistics is already registered.	指定VPIには統計情報収集中のVCが存在します。
*** PIM mode error.	PIM動作モードが異なる為、実行できません。
*** PIM(MSDP) mode error.	MSDP動作モードが異なる為、実行できません。
*** Plural MCC-ID is registered.	複数のMCC-IDが登録されています。
*** PNNI function is not supported with this COM-CPU.	この COM CPU では、PNNI 機能は未サポートです。
*** Point-to-point option can not specify.	Point-to-point Option は指定できません。
*** Policy list already exist.	Policy Listが既に存在します。
*** Policy list No. is already mapped.	Policy Listは既にMAPされています。
*** Policy list not available.	Polisy Listが使用できません。
*** Policy map already exist.	Policy Mapが既に存在します。

*** Policy name already exist in the ike dynamic policy list.	指定されたポリシ名は既にIKE動的ポリシで使用されています。
*** Port admin status error. You must change the admin status to down.	ポートAdminister状態エラー。Administer状態をdownに変更しなければなりません。
*** Port administer is not down.	ポート状態がDownではありません。
*** port auto-disc mode.	自動切断モードである。
*** Port close NG.	ポートがクローズできません。
*** Port is already registered for mirroring.	ポートは既にミラーリング出力ポート、またはミラーリングの対象ポートに登録されています。
*** Port is already used by big-pipe.	イーサネットポートは既にビッグパイプに使われています。
*** Port is already used by LCP-ID.	ポートにLCPが登録されています。
*** Port is already used by limited number of VLANs.	イーサネットポートは既にVLANに使われています。
*** Port is already used by other big-pipe.	イーサネットポートは既に他のビッグパイプに使われています。
*** Port is already used by VLAN.	イーサネットポートは既にVLANに使われています。
*** Port is already used by VLANTAGPP.	イーサネットポートは既にVLANTAGPPに使われています。
*** Port is registered.	ポートが登録されています。
*** Port is not registered.	ポートの登録がありません。
*** Port is over registration on this Dialer group.	ダイアラーグループに対してポートの追加登録はこれ以上登録できません。
*** Port is unknown.	ポートは未実装です。
*** Port is used for mirroring.	ポートはミラーリング出力ポートに使用されています。
*** port No. Mismatch.	飛び越し迂回時ポート番号の指定組合わせエラーで、有効にすることは出来ません。
*** port not blockade.	未閉塞である。
*** Port number is out of range(1-65535).	ポート番号が範囲を逸脱しています。
*** port open NG.	ポートがオープンできません。
*** Port OperStatus is Testing.	ポート運用状態がテスト中のためコマンドが受け付けられません。
*** Port or MCC-ID is administer status error.	ポート、又はMCC-IDのadimn statusが異常なため実行できません。
*** Port registration overflow.	ポートは登録数がオーバーのため登録できません。
*** port resourse reserve NG.	ポートリソースが予約できません。
*** Port status already disable.	ポートのスパニングツリー状態は既に無効に設定されています。
*** Port status already enable.	ポートのスパニングツリー状態は既に有効に設定されています。
*** Port status error.	ポート状態が異常です。
*** Port status is active.	ポートミラーリング実行中です。
*** port/VP Mismatch.	port迂回／VP迂回の指定組合わせエラーで、有効にすることは出来ません。

*** PPP can not delete because local IP address already exist.	IPアドレスが設定されているため、PPPを削除できません。
*** PPP is already used by big-pipe.	PPPは既にビッグパイプに使われています。
*** PPP is already used by other big-pipe.	PPPは既に他のビッグパイプに使われています。
*** PPP is already used by VLAN.	PPPは既にVLANに使われています。
*** PPP is not registered.	PPPは登録されていません。
*** PPP Name is expected by register parameters.	PPP名が設定されていません。
*** PPP number is can not set multiple.	PPP番号は複数範囲指定出来ません。
*** PPPoE connection is active.	PPPoEが起動されています。
*** PPPoE connection is inactive.	PPPoEが停止されています。
*** PPPoE Protocol Mode isn't registered.	PPPoEの動作種別が登録されていません。
*** Preference value must be in <1-65535>.	プリファレンス値は1-65535です。
*** Prefix is malformed.	プレフィックスが異常な形式です。
*** Prefix type must be permit or deny.	プレフィックス種別は許可(permit)または禁止(deny)です。
*** Primitive send error.	プリミティブ送信に失敗しました。
*** Private MAC address is used.	プライベートMACアドレスを使用しているVLANTAGPPが存在しているため、削除できません。
*** Private MAC address not registered.	プライベートMACアドレスが登録されていません。
*** Process create error.	プロセス生成に失敗しました。
*** Process ID is unspecified.	プロセスIDが指定されていません。
*** Process ID requierd for protocol cccc	表示されたプロトコルはプロセスIDが必要です。(ccccはプロトコル名が表示されます。)
*** Process is already in change-mode.	このプロセスはすでにコンフィグ変更モードです。
*** Process status error.	プロセス状態が異常です。
*** Profile illegal type.	プロファイル種別が間違っています。
*** Profile not Exist.	プロファイルが存在しません。
*** Proposal name already exist in the ike proposal list.	指定されたプロポーザル名は既にIKE動的プロポーザルで使用されています。
*** Proposal name already exist in the ike dynamic proposal list.	指定されたプロポーザル名は既にIKEプロポーザルで使用されています。
*** protection Mismatch.	保護時間が一致しません。
*** protection register incomplete.	保護時間情報のコンフィグ不足のため、有効にすることは出来ません。
*** Protocol illegal type.	プロトコル種別が間違っています。
*** Protocol is not specified.	プロトコルが指定されていません。
*** Protocol unmatch.	Protocolが異なるためコマンドが受け付けられません。
*** PVC already exist.	PVCは既に設定されています。
*** PVC config data is not exist.	PVCコンフィグが存在しません。
*** PVC Config registered.	PVC Configが存在するため操作できません。
*** PVC Group is active.	PVCグループは接続中です。
*** PVC Group unsupport.	PVCグループが未サポートです。
*** PVC type unmatch.	PVC種別が不一致です。

*** QOS block type not able get.	QoSブロックタイプが取得できません。
*** Qos Class cannot be set when Qos mode is E-LSP.	Qos Modeが E-LSP時にQos Classの設定はできません。L-LSP時のみ設定できます。
*** QOS command is disable mode.	QoSモードがDISABLEです。
*** QOS profile already exist.	QoSプロファイルが既に存在します。
*** QOS profile list not found.	QoSプロファイルリストは登録されていません。
*** QOS profile No. is already mapped.	QoSプロファイルは既にMAPされています。
*** QOS profile used by policy list.	QoSプロファイルは、Policy Listで使用されています。
*** Receive version can not specify to loopback interface.	loopback インタフェースへ受信 Version を指定することはできません。
*** refused by destination node.	相手局切断。
*** Registration failed in crontab.	定刻処理の登録に失敗した。
*** Regular expression is unspecified.	正規表現が指定されていません。
*** Rekey name "now" is processing.	Rekey名 “how ” を実行中。
*** Relational Admin status Up.	運用状態がUpなので登録／削除はできません。
*** Relational Config data exist.	関連するConfigが存在するため削除できません。
*** Relational Dlci config data exist	関係するDLCIconfigデータが存在するため削除できません。
*** Remote-file File Upping	ファイルアップ完了状態の為、実行できません。
*** Remote-file Idleing	初期化状態の為、実行できません。
*** Remote-file Initialization	立ち上げ中の為、実行できません。
*** Remote-file Restarting	再開完了状態の為、実行できません。
*** Remote number is already registered.	指定したリモート番号は既に登録済みです。
*** Remote number over registration on this B-Ch group.	Bチャネルグループに対してリモート番号はこれ以上登録できません。
*** Reserved B-Channel group.	指定されたBチャネルグループは通信予約中です。
*** Resource busy.	登録チェック関数が失敗しました。
*** Resource control error. (エラー番号)	リソース管理エラー。
*** Resource Not Enough.	リソース不足の為コマンド実行できません。
*** restraint register incomplete.	抑止情報のコンフィグ不足のため、有効に出来ません。
*** retry Mismatch.	リトライ回数不一致のため、有効にすることは出来ません。
*** RIPng is not registered.	指定されたインタフェースでRIPngが登録されていません。
*** Root Config is registered as other types.	Rootは既に他のコンフィグ種別で登録されています。
*** Root resource hunt NG.	Rootのリソースを確保できませんでした。
*** Router ID is not registered.	インタフェースへルータID が登録されていません。
*** Router ID is unspecified.	ルータID が指定されていません。
*** SA is established.	SAが確立している。
*** SA is not established.	SAが確立していない。
*** same b-port Configuration exist.	バックアップポートが二重に登録されています。
*** same other-port Configuration exist.	相手先迂回元ポートが二重に登録されています。
*** Same prefix-list entry exists.	同じプレフィックスリストエントリが存在します。

*** Save failed.	コンフィグデータのセーブに失敗しました。
*** Saving of command history filed.	ヒストリへのコマンドセーブに失敗しました。
*** Second address can not register to owner VR.	IPアドレスオーナーであるVirtual RouterへIPアドレスを追加することはできません。
*** Secondary LSP ID is already used, please confirm by 'show rsvpte sender register' command.	rsvpte rerouteコマンドのp3パラメータで指定したLSP IDは、既に使用されているLSP IDです。'show rsvpte sender register'コマンドにてLSP IDを確認してください。
*** Selected cards are illegal combination for dual construction.	二重化カードとセレクタの冗長組み合わせが間違っています。
*** Selected port is not used for dual card.	IF冗長構成に未設定のポート番号が指定されています。
*** SELF-COM Error.	COM二重化によるファイル比較コマンドに失敗しました。(自系COM)
*** Send version can not specify to loopback interface.	loopbackインタフェースへ送信Versionを指定することはできません。
*** Sender Tspec required.	rsvpte sender registerコマンドにおいて、TSPECが指定されていません。パラメータの省略はできません、全てにおいて入力してください。
*** Sequence number not found: ddd	表示されたシーケンス番号がみつかりません。(dddはシーケンス番号が表示されます。)
*** Server is already max entry.	サーバは既に最大数登録されています。
*** Server is not exist.	サーバが存在しません。
*** Set date to sby COM is failed.	スタンバイCOMへの日付設定に失敗しました。
*** Set failure.	ポート障害重要度または出力設定状態の設定に失敗しました。
*** Set failure port exists.	設定に失敗したポートがあります。
*** Set rule not found: cccc	表示された設定条件が見つかりません。(ccccは設定条件が表示されます。)
*** Site address is not deleted.	インタフェースにサイトローカルアドレスを設定しているのでサイトの移動ができません
*** Site is full.	サイトが最大数登録されているのでサイトの登録ができません
*** Socket bind error.	ソケットの設定に失敗しました。
*** Socket create error.	ソケットの生成に失敗しました。
*** Socket for data connection can not create.	データコネクション用ソケットの生成に失敗しました。
*** Soft-PVC is not supported with this COM-CPU.	このCOM CPUでは、Soft-PVCは未サポートです。
*** Some Leaf Configs exist to the Root.	削除しようとしたRootに複数のLeafが存在します。
*** Source address is beyond scope.	送信元アドレスのスコープと送信先アドレスのスコープが異なっています。
*** Source interface does not need.	送信元アドレスにインタフェースを指定する必要はありません。
*** Source interface or address is beyond scope.	送信元アドレスまたはその指定インタフェースのスコープが送信先アドレスのスコープと異なっています。
*** Source interface is not specified.	送信元アドレスにインタフェースが指定されていません。
*** Source site does not need.	送信元アドレスにサイト名を指定する必要はありません。
*** Source site is not specified.	送信元アドレスにサイト名が指定されていません。

*** Source site or address is beyond scope.	送信元アドレスまたはその指定サイトのスコープが送信先アドレスのスコープと異なっています。
*** Spanning tree status already disable.	スパニングツリー状態は既に無効に設定されています。
*** Spanning tree status already enable.	スパニングツリー状態は既に有効に設定されています。
*** Spanning tree timer value can not permit.	タイマ値が条件に合っていません。
*** Specific-trap number not expected.	specific-trap番号の入力は必要ありません。
*** Specified area is not registered.	指定されたエリアは登録されていません。
*** Specified Bch group is configured as arrival(called) only.	指定したBchグループは 着信専用」で登録されています。
*** Specified entry is not registered.	指定されたエントリは登録されていません。
*** Specified interface can not find within DHCP-relay-agent configuration.	リレーエージェントの登録の中に指定されたインタフェースは存在しません。
*** Specified interface can not find within OSPF configuration.	OSPFの登録の中に指定されたインタフェースは存在しません。
*** Specified interface can not find within RIP configuration.	RIPの登録の中に指定されたインタフェースは存在しません。
*** Specified Interface ID is already used. on this Dialer group	指定されたインタフェース番号はすでにDialerグループ上で使用されています。
*** Specified IP address is not registered.	指定されたIP アドレスは登録されていません。
*** Specified list is not registered.	指定されたList は登録されていません。
*** Specified port is the current session.	現在使用されているセッションのため削除できません。
*** Specified process is not registered.	指定されたプロセスは登録されていません。
*** Specified sequence is not registered.	指定されたシーケンス番号は登録されていません。
*** Speed no match.	速度が一致しません。
*** Stand by Com is not Exist.	スタンバイCOMは存在しません。
*** Start and Stop Format Unmatch.	迂回抑止開始時刻と終了時刻で西暦あり/なしが統一されていません。
*** Start and Stop Time is Same.	迂回抑止開始時刻と終了時刻が同じです。
*** Statistics not able get.	統計情報が取得出来ません。
*** Status is standby.	現在はスタンバイ状態なので、コマンドは無効です。
*** Status of PVC Group is changing.	PVCグループは切り替え中です。
*** STP mode is supported.	STPモードがサポート状態になっています。
*** Subnet-mode can not specify to unnumbered interface.	Subnetモードはunnumberedインタフェースに指定できません。
*** Syslog level is out of range(0-23).	syslog のファシリティレベルが範囲を逸脱しています。
*** System Error.	OSとのインタフェースエラーを検出しました。 セマフォゲット/リリース、メモリアロック/リリース等ができません。システム再開してください。
*** Table is empty.	登録がありません。
*** Table is fulll.	登録数が最大に達しています。
*** Task create error.	タスク生成に失敗しました。
*** Task delete error.	タスク削除に失敗しました。
*** TCP connection failed.	TCP コネクション接続に失敗しました。
*** TCP open control parameter can not specify.	TCP接続制御パラメータは指定できません。

*** TCP/UDP port number can not specify.	TCP/UDP ポート番号は指定できません。
*** Telnet session are not allowed from this session.	シリアルポート以外からの起動は許可されていません。
*** The card that cannot register when MUX option is disable is registered.	MUXカードステータスがDisableのため指定カードは登録できません。
*** The card type of the new card is different from the old card.	登録変更の際に、カードグループの違うカードが指定されています。
*** The COM-CPU which is operating this system cannot control this card.	この装置のCOM-CPUでは、該当カードの運用をすることが不可能です。
*** The inputted TEL number is not in agreement.	指定されたISDN番号は、登録されていません。
*** The interface does not exist	仮想インタフェースが登録されていません。
*** The LSP is not stood by using Primary LSP ID, please confirm by 'show rsvpte sender register' command.	rsvpte reroute コマンドのp2パラメータで指定したLSP IDは、LSPの構築がまだできていません。'show rsvpte sender register'コマンドにてLSP IDを確認してください。
*** The minimum rate not configured.	最小レートが設定されていません。
*** The number of group registration per IU is over the maximum number.	1IUあたりのグループシェーピング最大数を越えているのでグループ登録ができません。
*** The occuping slot of this card is already used by other card.	登録しようとしたIP SWまたはVoIPカードの占有スロットに別のカードが登録されています。
*** The peak rate is not set.	最大レートが設定されていません。
*** The policy list is not found.	Policy Listは登録されていません。
*** The policy map is not found.	Policy Mapは登録されていません。
*** The policy map No. is full.	Policy Mapが一杯です。
*** The port admin status is not down.	ポート運用状態がdownではない為コマンドが受け付けられません。
*** The port oper status is down.	ポート運用状態がdownの為コマンドが受け付けられません。
*** The specified port is used as the B-Channel.	指定されたMCCチャネル番号は、Bチャネルとして登録されています。
*** The specified port is used as the ISDN line.	指定されたポートはISDNで使用しています。
*** The specified port is used as the leased line.	指定されたポートは専用線で使用しています。
*** The time slot of this port is unestablished.	指定されたポートの タイムスロットは未設定です。
*** There are config unable to delete in the IU card.	削除できないIUに対して削除コマンドを実行しました。
*** There are no files matching.	ファイル名が異常です
*** There are ports unable to delete in the card.	削除できないポートが存在するカードに対して削除コマンドを実行しました。
*** There is already another site ID in this area.	指定インタフェースのサイトIDと該当エリアのサイトIDが違ってます。
*** There is already over 2Mbps Ports.	2Mbpsを超えたVCが，すでに設定されています。 2Mbpsを超えるVCはポート内で1本だけ設定できます。
*** There is difference in LCP-ID config.	MPグループ内のLCP-IDのコンフィグに差分があります。

*** There is LCP-ID registration.	LCP-IDが存在しています。
*** There is not enough resource.	十分なリソースがありません。
*** This address is already exist.	このアドレスはすでに登録されています。
*** This address is not exist.	このアドレスは登録されていません。
*** This address is reserved.	指定したアドレスは予約されているので使用できません。
*** This address-policy use by ipsec policy-map.	このaddress-policyはipsec policy-mapで使用されている為削除できません。
*** This autokey-policy use by address-policy.	このautokey-policyはaddress-policyで使用されている為削除できません。
*** This autokey-proposal use by autokey-policy.	このautokey-proposalはautokey-policyで使用されている為削除できません。
*** This command can not specify to owner.	IPアドレスオーナーのVirtual Routerへこのコマンドを設定することはできません。
*** This command is failed because ATAcard in COM(ACT) is unformatted.	現用系COMのATAカードがフォーマットされていない為に、COM-MUX使用可/不可情報を変更する事ができません。
*** This command is failed because no ATAcard in COM(ACT).	現用系COMにATAカードが実装されていない為に、COM-MUX使用可/不可情報を変更する事ができません。
*** This command is failed because of config file read error.	Config管理情報のリードエラーの為に、COM-MUX使用可/不可情報を変更する事ができませんでした。
*** This command is failed because of config file write error.	Config管理情報のライトエラーの為に、COM-MUX使用可/不可情報を変更する事ができませんでした。
*** This command is failed because of no config information.	Config管理情報が無い為に、COM-MUX使用可/不可情報を変更する事ができませんでした。
*** This command is failed because saving config on COM(ACT) is failed.	COM-MUX使用可/不可情報の変更で、Configファイルのセーブ失敗しCOM-MUX使用可/不可の変更ができませんでした。
*** This command is not available because AdminStatus is down.	AdminStatusがdownのスロットにはカード・リセット・コマンドは実行できません。
*** This command is not available because AdminStatus is up.	AdminStatusがUpのカード削除および冗長設定／解除は実行できません。
*** This command is not available because ATA card in COM(ACT) is not ready.	現用系COMのATAカードが初期化されていない、又は未実装である為にCOM系切替が実行できません。
*** This command is not available because ATA card in COM(STBY) is not ready.	予備系COMのATAカードが初期化されていない、又は未実装であるためにCOM系切替が実行できません。
*** This command is not available because ATAcard in COM(ACT) is updating.	現用系がファイル更新中のため、コマンドは実行できません。
*** This command is not available because ATAcard in COM(STBY) is updating.	予備系がファイル更新中のため、コマンドは実行できません。
*** This command is not available because COM(ACT) is now FileUP .	現用系COMがファイル更新中のため、コマンドは実行できません。
*** This command is not available because config is not saved	COM-MUX使用可/不可情報を変更する前に、コンフィグ情報がセーブされていない場合
*** This command is not available because it is enable to dual the new card.	冗長構成カードを登録変更する際に、指定された新カードが冗長できませんでした。
*** This command is not available because license is not registered.	ライセンス登録されていない為、コマンドの実行ができません。

*** This command is not available because of COM(STBY) hardware error.	予備系ハードウェア異常によりCOM系切替が実行できません。
*** This command is not available because of COM(STBY) MAC file access error.*	予備系COM MACファイルアクセス異常のため、コマンドは実行できません。
*** This command is not available because of COM-STBY MACfile sumcheck error.	予備系COM MACファイルサムチェックエラーのため、コマンド実行できません。
*** This command is not available because of different card in the slot.	誤実装であるスロットに対してカード・リセット・コマンド実行です。
*** This command is not available because of FileUP now.	現用系File UP中の為にCOM系切替が実行できません。
*** This command is not available because of failure to save to COM(STBY).	予備系COM-CPUでのコンフィグセーブに失敗しているために系切替を実行できません。
*** This command is not available because of illegal MAC file in COM(STBY).	予備系COMのMACファイルが無い、又は予備系COMのMACファイルに異常がある場合
*** This command is not available because of illegal MAC file.	MACファイルが無い、又はMACファイルに異常がある為実行できません。
*** This command is not available because of Illigal service number.	サービス番号が異なるIFカードに対して冗長設定コマンドです。
*** This command is not available because of IU registration error.	IUとセレクタの組み合わせ異常で冗長設定 ・冗長解除が実行できません。
*** This command is not available because of MB key is MBR.	MBキーがMBRであるカードに対してカード・リセット・コマンドは実行できません。
*** This command is not available because of no card in the slot.	未実装スロットに対してカードリセットは実行できません。
*** This command is not available because of no registration.	カードが未登録のためAdimiStatus変更 ・カードリセット・IF冗長切替／設定／解除は実行できません。
*** This command is not available because of single operation.	二重化されていないカードに系切替コマンドは実行できません。
*** This command is not available because of sum check error of MAC address.	MACファイルのサムチェックエラーの場合
*** This command is not available because of Up.	ステータス不一致のためコマンド実行できません。
*** This command is not available because selected ATM card has already used	冗長設定時に指定された二重化カードが他IF冗長グループで使用されています。
*** This command is not available because selected card is dual.	IF冗長設定されているためカード削除はできません。
*** This command is not available because selected card is not selector.	セレクタ以外のカードがセレクタとして指定されました。
*** This command is not available because selected IU has already used.	冗長設定時に指定されたIP SWのIU番号が他の冗長グループで既に使用されています。
*** This command is not available because selected port has already used.	IF冗長設定時に指定されたATMカードのポート番号は、他の冗長グループで既に使用されています。
*** This command is not available because selected selector has already used.	IF冗長設定時に指定されたセレクタは、他の冗長グループで既に使用されています。
*** This command is not available because single MAC address is used.	一重化用のMACアドレスを使用している時に、IP SWを登録コマンドを実行されました。
*** This command is not available because STBY card is not up.	スタンバイカードがUpでないため系切替は実行できません。

*** This command is not available because the ATM card has been already used.	冗長設定時に指定された二重化カードは、他のIF冗長グループで既に使用されています。
*** This command is not available because the card is not dual.	IF冗長設定がされていないので系切替は実行できません。
*** This command is not available because the cards have been already dual.	指定されたIF冗長設定は既に設定されています。
*** This command is not available because the path is registered.	パスが登録されている為、冗長設定・冗長解除が実行できません。
*** This command is not available because the port is registered.	ポートコンフィグが存在するため、IF冗長／解除はできません。
*** This command need more parameter(s).	パラメータが足りません。
*** This Config is using	ソフト処理で使用中のコンフィグデータが指定されました。
*** This config's Admin is up.	Adminがupのため削除できません。
*** This COM-CPU is not supported	旧COM-CPU搭載時、DCS機能は未サポートです。
*** This entry is already exist.	エントリがすでに存在しています。
*** This ID of Exp change table already Exist.	指定したIDで作成しようとしたQos class-EXP変換テーブルは既に存在しています。異なったIDを指定してください。
*** This ike proposal name used by ike policy.	このike proposal nameはike policyで使用されている為削除できません。
*** This interface is already exist.	既にインタフェースが存在しているため設定できません
*** This interface may not register, because MAC is registered.	指定インタフェースはMACで設定済みのため設定できません。
*** This interface may not register, because VLAN is registered.	指定インタフェースはVLANで設定済みのため設定できません。
*** This IP Address is not monitored.	IP Addressはモニタされていません。
*** This IPSW module is not supported.	旧IPSW搭載時は、DCS機能は未サポートです。
*** This IU is already registered.	このIUは既に登録済みです。
*** This manualkey use by manualkey-policy.	このmanualkeyはmanualkey-policyで使用されている為削除できません。
*** This manualkey-policy use by address-policy.	このmanualkey-policyはaddress-policyで使用されている為削除できません。
*** This name already use for autokey-policy name.	この名前はautokey-policyで使用されています。
*** This name already use for manualkey-policy name.	この名前はmanualkey-policyで使用されています。
*** This option is already registered.	既にライセンス登録されているオプションの為、ライセンス登録できません。
*** This parameter can not change because this VR is owner.	IPアドレスオーナーであるVirtual Routerでは、このパラメータを変更することはできません。
*** This port is active.	削除チェック関数が失敗しました。
*** This port's config is not exist.	コンフィグが見つかりません。
*** This prefix is not exist.	このプレフィックスは登録されていません。
*** This profile have some detourid.	このプロファイルの条件は、DetourIDで使用されています。
*** This profile is using.	PVCで使用中のプロファイルを指定しました。

*** This profilename is used.	登録済みのプロファイル名です。
*** This slot is already registered.	カード登録済みのスロットに対して登録コマンドを実行しました。
*** This slot is not ready to regchange.	登録変更チェックでNGであった場合
*** This slot is occupied by other card.	登録しようとしたスロットが他のカードの占有スロットである場合
*** This tunnel policy name used by policy-map.	このtunnel policy-nameはipsec policy-mapで使用されている為削除できません。
*** This tunnel use by tunnel policy-name.	このトンネルインタフェースはトンネルポリシネーム登録されたままになっているため、削除 変更できません。
*** This VP is not exist.	チェック関数内にVPが見つかりません。
*** Time slot is busy.	タイムスロットは使用中です。
*** Time slot setting NG.	タイムスロットの設定指定が間違っています。
*** Time slot status error.	タイムスロットが変更できる状態ではありません。
*** Time slot without being continuing.	タイムスロット番号が連続で指定されていません。
*** Timeout number is out of range(1-60).	タイムアウト値が範囲を逸脱しています。
*** TimeSlot Already Used.	すでに設定されているTimeSlotです。
*** Too long charactor string for ccc	ccc の文字列が長すぎます。
*** Too long charactor string for PIN.	PINの文字列が長すぎます。
*** Too long command.	パラメータが長すぎます。
*** Too many address-policy names.	アドレスポリシの指定が多すぎます。
*** Too many ccc1 list registration for ccc2.	ccc2 に対する ccc1 リスト登録が多過ぎます。
*** Too many group in the list registration.	リスト登録の中にグループの指定が多過ぎます。
*** Too many network address.	network addressが最大登録数に達しています
*** Too many parameters.	指定したコマンドパラメータが多過ぎます。
*** Too many parameters.	パラメータ数がオーバーしています。
*** Too many port.	portが最大登録数に達しています
*** Too many proposal names.	ike proposalの指定が多すぎます。
*** Too many registration of LCP-ID.	LCP-IDが最大登録数に達しています。
*** Too many registration of username.	ユーザ名が最大登録数に達しています。
*** Too many registration.	登録可能な上限数を超えています。
*** Too many server group registration.	サーバグループの登録が多過ぎます。
*** Too many server registration.	サーバの登録が多過ぎます。
*** Too many SNAP OUI entry.	1スロットに登録できるSNAP OUIConfig数が最大に達しています。
*** Too many supervisor error.	Supervisorモードのログインは既に使用されています。
*** Too many suppress command registration.	例外コマンド登録が多過ぎます。
*** TOS map table already exist.	TOS変換Listが既に存在します。
*** TOS map table is not found.	TOS変換Listは登録されていません。

*** Traffic parameter error.	登録チェック関数内でコネクションプロファイルがありません。
*** Traffic parameter is not exist.	登録チェック関数内でコネクションプロファイルが一致しません。
*** Traffic parameter select error.	送信側、受信側のコネクションプロファイルのパラメータが一致しません。
*** Transit area of virtual link is stub area.	Virtual-link の通過エリアがスタブエリアに設定されています。
*** TRK's ifindex get NG.	TRKの ifindex取得に失敗しました。
*** trunk alarm.	Trunk回線障害中です。
*** TS2 is required.	TimeSlot2が必要です。
*** TS2 isn't set by vccgister.	TimeSlot2は, ces-vcc registerコマンドで設定されていません。
*** Type must be permit or deny.	種別は許可(permit) または禁止(deny)です。
*** Unable to access COM-STBY.	予備系COMが、非運用状態(OperDown)の為、アクセスできません。
*** Unable to create COM-STBY event.	予備系COMのイベント情報の読み出しに失敗しました。
*** Unbind LECID.	MPCにバインドしていません。
*** Undefined error.	未定義の異常が発生しました。
*** Unite PVC Group is active.	総括グループは接続中です。
*** Unknown command.	コマンドのキーワードが間違っています。 コマンドマニュアルで確かめた後、再度入力してください。
*** Unknown error.	不明なエラー。
*** Unknown host.	ホストを認識できません。
*** Usage: append <local-filename> <remote-filename>.	FTP の usage 表示 (append)
*** Usage: cd <remote-directory>.	FTP の usage 表示 (cd)
*** Usage: delete <remote-filename>.	FTP の usage 表示 (delete)
*** Usage: get/recv <remote-filename>.	FTP の usage 表示 (get/recv)
*** Usage: mget <remote-filename>.	FTP の usage 表示 (mget)
*** Usage: mkdir <directory-name>.	FTP の usage 表示 (mkdir)
*** Usage: mput <local-filename>.	FTP の usage 表示 (mput)
*** Usage: open <host-name>.	FTP の usage 表示 (open)
*** Usage: put/send <local-filename>.	FTP の usage 表示 (put/send)
*** Usage: rename <old-filename> <new-filename>.	FTP の usage 表示 (rename)
*** Usage: rmdir <directory-name>.	FTP の usage 表示 (rmdir)
*** Usage: user <user-name>.	FTP の usage 表示 (user)
*** VC band overflow.	VC帯域がVP残り帯域を越えています。
*** VC connection overflow.	ポート単位でのVCは登録数がオーバーのため登録できません。
*** VC status error.	VCステータス異常です。
*** VCC Config already exist.	VCCは既に使用中です。
*** VCC Config unregistration.	VCC Configが存在しません。
*** VCC(VPI/VCI) already used.	VPI/VCIは既に使用されています。
*** VCI already exist..	VCIは既に使用されています。
*** VCI deleted state.	VCIが削除状態のため登録できません。

*** VCI is already used.	VCIはすでに使用されています。
*** VcID is not null encapsutation.	対象のLSPで使用するVCはNULL Encapsulationではありません。atm-llc pvcコマンドにて変更してください。
*** VcID is using.	指定したVC IDは既に他のLSPで使用されています。
*** VLAN group VLAN over registration.	VLANグループを構成するVLANの登録数が最大に達しています。
*** VLAN is registered by IP Multicast.	IPマルチキャストに登録されているため、変更できません。
*** VLAN mode already active.	VLANモードは既にACTIVEモードです。
*** VLAN mode already change.	VLANモードは既にCHANGEモードです。
*** VLAN mode is illegal.	VLANモードが間違っています。
*** VLine already act.	仮想ポートステータスは既に"act:有効"です。
*** VLine already idle.	仮想ポートステータスは既に"idle無効"です。
*** VLine Configuration incomplete.	コンフィグの登録が不足しているため仮想ポートのステータス変更はできません。
*** VLine not act.	仮想ポートステータスが非活性(idle)です。
*** VP band overflow.	VP帯域が残りVP帯域を越えています。
*** VP config data is not exist.	VPがありません。
*** VP connection overflow.	ポート単位のVPは登録数がオーバーのため登録できません。
*** VP path can not Delete.	VPをPVCが使用しているため削除できません。
*** VP path can not Set.	ポートが登録できません。
*** VP port is not fix.	VP状態未確定です。
*** VP status error.	VP状態が異常です。
*** VPI already used.	VPIは既に使用されています。
*** VPN ID is different with already existing interface.	VPNIDが、既に登録されているインタフェースと異なります。
*** VPN is already registered.	VPN が既に登録されています。
*** VPN is not registered.	VPN が登録されていません。
*** V-port All restraint.	迂回元の全てが抑止中である
*** V-port block restraint.	迂回元の INS 識別番号が抑止中である
*** V-port group restraint.	迂回元のグループが抑止中である
*** VR state is already forced backup mode.	Virtual Routerの状態が既に強制Backupモードになっています。
*** VR state is not forced backup mode.	Virtual Routerの状態が強制Backup モードではありません。
*** VRID is not registered.	Virtual Routerが登録されていません。
*** VRRP IP address is not registered.	Virtual Router IPアドレスが登録されていません。
*** Wait until COM(ACT) is up	現用系COMが立ち上げ完了以前にshow以外のコマンドは実行できません。
*** Wait until COM(STBY) is up	予備系COMが立ち上げ完了以前に、COM-MUX使用可/不可設定のコマンドは実行できません。
*** Wait until IPSW(STBY) is up.	IP SWカード予備系立ち上げ動作中に、IP SWカード現用系に対するリセットコマンドは、実行できません。
*** write err.	書き込みエラー
*** X21 can't be set st1 clock mode.	X21では, st1クロック設定ができません。
*** XC-Entry is using.	指定したクロスコネクトエントリは運用中です。 lsp administer downを実行してください。

*** You can not use command.	このコマンドを使用する権利がありません。
*** You cannot register IP SW card anymore.	IP SWの登録許容枚数を超えて、IP SWを登録しようとした場合

添付資料5

net-ping address

net-ping address の追加登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

net-ping address p1 p2 [p3] [p4] [p5] [p6] [p7] [p8] <cr>

・削除

no net-ping address p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1 :net-ping ID (1～1024)
監視対象 IP アドレスの追加を行ないたい net-ping ID を指定してください。

p2 :IP アドレス (ddd.ddd.ddd.ddd)
周期的に Ping 送信を行なう宛先 IP アドレス

p3 :TOS 値 (0～fe、default 10)
送信する Ping の IP ヘッダ内 TOS フィールドに設定する値

p4 :Ping 出力インターフェースタイプ
(vlan/atmpp/ppp/frpp/vlantagpp/mplspp/lis/tun44/tun46)
監視対象へ Ping を送信するインターフェースを指定する場合に設定を行なう
指定がない場合は、ルーティングテーブルに従って Ping 送信が行なわれる

p5 :Ping 出力インターフェース番号
インタフェース番号の範囲は**エラー! ブックマークが定義されていません。**頁を参照してください。

p6 :Ping 送信先 NextHop アドレス
p4 で vlan/vlantagpp/lis を指定した場合は、送信先 NextHop の指定が必須となります。
上記以外とインターフェースを指定した場合と送信先 NextHop の単独指定はできません。

p7 :Ping 送信元 IP アドレスインターフェースタイプ
(vlan/atmpp/ppp/frpp/vlantagpp/mplspp/lis/tun44/tun46/loopback)
Ping の送信元 IP アドレスを取得するためのインターフェースです。
ここで指定したインターフェースに割り当てられた IP アドレスが、Ping の送信元 IP アドレスになります。
NetPing 機能によって IX5000 から送信した Ping(ICMP Echo Request)を受信した装置は、その ICMP メッセージの送信元 IP アドレス宛に Ping 応答(ICMP Echo Reply)を返送します。
p4,p5,p6,p7 を省略した場合は、宛先IPアドレスへルーティングを行った結果得られた出力インターフェースに割り当てられたIPアドレスがPingの送信元IPアドレスになります。
p4,p5 を指定し、p6以下を省略した場合は、指定されたPing出力インターフェースに割り当てられたIPアドレスが送信元IPアドレスになります。

p8 :Ping 送信元 IP アドレスインターフェース番号
インタフェース番号の範囲は**エラー! ブックマークが定義されていません。**頁を参照してください。

機能説明

net-ping register コマンドで登録したエントリーに対して Ping 宛先 IP アドレスを追加するためのコマンドです。
no net-ping address コマンドにより Ping 宛先 IP アドレスの削除を行います。

使用条件

*登録・削除を行う際は、必ず監視モードを"OFF"してから行ってください。

net-ping mode

Ping 監視モードの設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・変更

net-ping mode p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1 :net-ping ID (1～1024)

Ping 周期監視を開始/停止させたいnet-ping ID を指定してください。

p2 :モード (on/off/forced-on)

on ：監視開始

off ：監視停止

forced-on：監視対象ホストまでの経路の確認なしに監視を開始する。

機能説明

net-ping register コマンドで登録したエントリに対して監視開始／停止するためのコマンドです。

p2 :on 指定の場合

該当 ID 内の宛先 IP アドレスに Ping 送信し、存在確認を行ないます。

少なくとも1 つ以上の応答があればモードをOn(監視開始)することができます。

p2 :forced-on 指定の場合

該当 ID 内の宛先 IP アドレスに対して存在確認を行なわずに、強制的にモードをOn(監視開始)することができます。

使用条件

なし

使用例

・変更

net-ping mode 1 on

net-ping mode 1 forced-on

監視停止 (mode:off) を行なう際に、該当エントリにhide-route 機能の設定があり、show net-ping hide-route で、hide-route 状態が以下に示す状態であった場合、コマンドは会話形式で実行されます。

hide-route 状態が、障害もしくは復旧待ち状態である時、監視を停止してしまうと、net-ping hide-route recover コマンドで手動復旧しない限り、hdie-route 状態が復旧できなくなってしまうためです。

*障害状態

hide 指定の場合 :hide-route 状態が "Hide"

reveal 指定の場合 :hide-route 状態が "Reveal"

*復旧待ち状態

hide 指定の場合 :hide-route 状態が "Reveal Wait"

reveal 指定の場合 :hide-route 状態が "Hide Wait"

コマンド投入後、確認メッセージが表示されますので、hide-route 状態に関わらず、監視を停止する時は 'y'を入力します。 'y'以外、および Enter キーのみが入力された時は、監視を停止せずにコマンドを終了します。

・net-ping ID:1 の hide-route 状態に関わらず監視を停止する場合 (下線太字ユーザ入力)

net-ping mode 1 off

Do you execute Mode change off? (y/n)**y**

・net-ping ID:1 の監視の停止をやめる場合（下線太字ユーザ入力）
net-ping mode 1 off
Do you execute Mode change off? (y/n)**n**

関連コマンド
net-ping register
net-ping address
net-ping port
net-ping config
net-ping interface vrrp

参照コマンド
show net-ping register
show net-ping config
show net-ping interface vrrp

対応版数
Ver7.2 以降

注意事項
*p2 : on 指定では、指定した net-ping ID で設定されている宛先 IP アドレスに対し Ping 送信を行なうため、約 3 秒のプロンプト応答待ち時間が生じます。
*p2 : forced-on 指定では、コマンド実行後、周期監視にて監視対象 IP アドレスまでの経路状態の監視を行います。コマンド実行後、show net-ping register コマンドでの Entry Status は以下のように変化します。
・Wait Start ：コマンド実行後、周期監視が始まるまでの状態
・Up ：周期監視で Ping 応答があった場合
・Retry/Down ：周期監視で Ping 応答が 1つもなかった場合（リトライアウト後に Down）
*mode : on / forced-on コマンドは、監視停止(mode : off)中のエントリに対して、監視を開始するためのコマンドです。
監視中のエントリに対して、p2 : on / forced-on 指定でコマンドを再投入しても監視状態は変化しないので、何も動作しません。

指定した net-ping ID に hide-route 機能設定が為されている場合、以下のような処理が行なわれます。
* "reveal"指定で hide-route 機能設定されている場合、監視開始(Mode : on)する際に、"reveal"指定エントリの正常状態(復旧時、ルート使用禁止状態)にし、監視を開始します。

*p2 : on 指定の場合、show running config で出力された情報を再投入する場合、該当 ID 内の宛先 IP アドレスに Ping 送信し、存在確認を行ないます。
1 つも応答がない場合は、コマンドエラーとなり、モードを On(監視開始)することができません。

また、コマンドにて Config の登録・追加・削除を行う際は、必ずモードを OFF（監視停止）にしてから行ってください。

添付資料6

show ip routing-table

ルーティングテーブルの表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

show ip routing-table [p1] [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] <cr>

【Ver.7.1 以前の場合】

show ip routing-table [p1] [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: IP アドレス

省略された時は、全ての IP ルーティングテーブルの情報を出力します。このとき p2 も省略します。

2つの IP アドレスをハイフンでつないで、範囲指定することもできます。

p2: ネットワークマスク

p3: VPN番号 (0-65535)

0指定時は、全 VPN 情報を、1指定時は BaseRouter 情報を表示します。

省略時は ip show-default-vpn コマンドにより設定されている VPN の情報を表示します。

p4: 表示フォーマット"metric/priority/tag/interface/detail "

複数のテーブルを表示する場合の表示フォーマットを指定します。

metric	メトリックを含む概要表示 (デフォルト)
priority	ルートプライオリティを含む概要表示
tag	ルートタグを含む概要表示
interface	インタフェースタイプ・インタフェース番号を含む概要表示
detail	詳細表示

1つの情報のみ表示する場合は詳細表示です。

p5: 表示種別 "age/local-only/static-only/rip-only/ospf-only/bgp-only "

age	ルートが有効になってからの経過時間が、p6 で指定した時間(秒)以内の情報を表示します。 p6 を省略した場合は、経過時間が 24時間以内の情報を表示します。
local-only	ローカルルートの情報のみ表示します。
static-only	コマンドで登録されたスタティックルートの情報のみ表示します。
rip-only	RIP で登録された情報のみ表示します。
ospf-only	OSPF エリア内ルート、OSPF エリア間ルート、OSPF 外部ルートで登録された情報のみ表示します。
bgp-only	EBGP、IBGP で登録された情報のみ表示します。

省略の場合は全て表示します。

p6: 経過時間/ プロセス ID

p5 が age	指定時間(秒) (1～4294967295) デフォルト 86400
p5 が ospf-only	プロセス ID (0～255) プロセス ID に0を指定した場合、全プロセスID 情報を表示します。 デフォルト 0

機能説明

IP ルーティングテーブルの登録を表示するためのコマンドです。

特定のサブネットを指定したい場合は、ハイフンを使用した範囲指定を行ってください。

使用条件

なし

使用例

・全経路を表示させたい場合

```
show  ip  routing-table
```

・特定の経路を表示させたい場合

```
show  ip  routing-table  133.20.40.0
```

・特定ネットワークを指定したい場合（例：10.0.0.0/8）

```
show  ip  routing-table  10.0.0.0-10.255.0.0
```

・特定 VPN の経路を表示させたい場合

```
show  ip  routing-table  -  -  10
```

・インタフェースタイプ・インタフェース番号を含む概要を表示させたい場合

```
show  ip  routing-table  -  -  1  interface
```

・OSPF からの経路だけを表示させたい場合

```
show  ip  routing-table  -  -  -  -  ospf-only  0
```

出力フォーマット

・概要表示（metric）

```
[ VPN-ID ddddd ]   1

  Dest. IP Addr.        Protocol  Metric       Age             NextHop Addr.
c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   ddddddddddd  ddddddddddc ddd.ddd.ddd.ddd
c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   ddddddddddd  ddddddddddc ccccccccccc ddddddddddd
2  3                        4          5             6            7  8
```

・概要表示（priority）

```
[ VPN-ID ddddd ]   1

  Dest. IP Addr.        Protocol  Priority     Age             NextHop Addr.
c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   ddd          ddddddddddc ddd.ddd.ddd.ddd
c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   ddd          ddddddddddc ccccccccccc ddddddddddd
2  3                        4          9             6            7  8
```

・概要表示（tag）

```
[ VPN-ID ddddd ]   1

  Dest. IP Addr.        Protocol  Route Tag    Age             NextHop Addr.
c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   ddddddddddd  ddddddddddc ddd.ddd.ddd.ddd
c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   ddddddddddd  ddddddddddc ccccccccccc ddddddddddd
2  3                        4          10            6            7  8
```

・概要表示 (interface)

```
  [ VPN-ID ddddd ]   1

    Dest. IP Addr.        Protocol    NextHop Addr.             Interface
  c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   c ddd.ddd.ddd.ddd         ccccccccccc ddddddddddd
  c ddd.ddd.ddd.ddd/dd    ccccccc   c                           ccccccccccc ddddddddddd
  2  3                       4        7  8                        11            12
```

1: VPN-ID(BaseRouter の場合は、［Base Router ］を表示します。)
2: ルーティングテーブル状態
　空白　使用可能状態
　'*'　Net-Ping ルーティングテーブルハイド機能によりルーティングテーブルが
　　使用禁止状態である場合に表示します。
　※ 上記表示フォーマットでは項目の区切りを示すために 2 と3 の間に空白がありますが、
　　実際には空白はありません。
3: 宛先 IP アドレス/ネットワークマスク
4: ルーティングプロトコル
　Static　コマンドによる登録
　Local　ダイレクトルート
　RIP　RIPv1、RIPv2
　OSPF　OSPF エリア内ルート
　OSPF IA　OSPF エリア間ルート
　OSPF E1　OSPF Type1 外部ルート
　OSPF E2　OSPF Type2 外部ルート
　EBGP　BGP4 外部ルート
　IBGP　BGP4 内部ルート
5: メトリック値
　Static の場合ルートプライオリティ
6: Age　このルートが有効になってからの経過時間 (秒)
7: ネクストホップ状態
　空白　使用可能状態
　'*'　Net-Ping ルーティングテーブルハイド機能によりネクストホップが使用禁止状態である場合に
　　表示します。
　　Net-Ping に関連付けたインポートリストにネクストホップ条件・インターフェース条件が
　　登録されている場合で、ルーティングテーブルのネクストホップがその条件に一致し、
　　使用禁止状態となっている場合に表示されます。
　　また、全てのネクストホップが使用禁止状態の時は、ルーティングテーブル状態 (2) も使用禁止で
　　表示されます。
　※ 上記表示フォーマットでは項目の区切りを示すために本項目の前後に空白がありますが、
　　実際には空白はありません。
8: ネクストホップ
　リジェクトタイプとして登録されている場合は"Reject" が表示されます。
　ダイレクトルート又は Unnumbered インタフェース向けの場合は、インタフェースタイプ
　及びインタフェース番号が表示されます (例："vlan 2")。
9: ルートプライオリティ
10: ルートタグ
11: インタフェースタイプ
12: インタフェース番号

詳細表示

[VPN-ID ddddd]　1

Route Type が Local の時
[Unusable]　2
Dest. IP Addr. : ddd.ddd.ddd.ddd　Network Mask　: ddd.ddd.ddd.ddd
　3　4
Protocol　: ccccccc　Route Type　: cccccc
　5　6
Metric　: ddddddddd　Route Priority : ddd
　7　8
Age　: ddddddddd　Source Router　: ddd.ddd.ddd.ddd
　9　10
Route Tag　: ddddddddd
　11
Interface Type : ccccccccccc　Number　: ddddddddd
　14　15

Route Type が Remote の時
[Unusable]　2
Dest. IP Addr. : ddd.ddd.ddd.ddd　Network Mask　: ddd.ddd.ddd.ddd
　3　4
Protocol　: ccccccc　Route Type　: cccccc
　5　6
Metric　: ddddddddd　Route Priority : ddd
　7　8
Age　: ddddddddd　Source Router　: ddd.ddd.ddd.ddd
　9　10
Route Tag　: ddddddddd
　11
[Unusable]　12
NextHop Addr.　: ddd.ddd.ddd.ddd
　13
Interface Type : ccccccccccc　Number　: ddddddddd
　14　15

Route Type が Reject の時
[Unusable]　2
Dest. IP Addr. : ddd.ddd.ddd.ddd　Network Mask　: ddd.ddd.ddd.ddd
　3　4
Protocol　: ccccccc　Route Type　: cccccc
　5　6
Metric　: ddddddddd　Route Priority : ddd
　7　8
Age　: ddddddddd　Source Router　: ddd.ddd.ddd.ddd
　9　10
Route Tag　: ddddddddd
　11

1: VPN-ID(BaseRouter の場合は、［Base Router ］を表示します。)
2: ルーティングテーブル状態
Net-Ping ルーティングテーブルハイド機能によりルーティングテーブルが使用禁止状態である場合に、
"[Unusable]" と表示します。 使用可能な場合は表示されません。
3: 宛先 IP アドレス
4: ネットマスク
5: ルーティングプロトコル
Static コマンドによる登録
Local ダイレクトルート
RIP RIPv1、RIPv2
OSPF OSPF エリア内ルート
OSPF IA OSPF エリア間ルート
OSPF E1 OSPF Type1 外部ルート
OSPF E2 OSPF Type2 外部ルート
EBGP BGP4 外部ルート
IBGP BGP4 内部ルート
6: ルーティングタイプ
Local
Remote
Reject
7: メトリック
8: ルートプライオリティ
9: エージングタイム 最後に update してからの経過時間 秒))
10: 広告元 IP アドレス／ルータID
11: ルートタグ
12: ネクストホップ状態
Net-Ping ルーティングテーブルハイド機能によりネクストホップが使用禁止状態である場合に
"[Unusable]" と表示します。 使用可能な場合は表示されません。
Net-Ping に関連付けたインポートリストにネクストホップ条件・インターフェース条件が
登録されている場合で、ルーティングテーブルのネクストホップがその条件に一致し、
使用禁止状態となっている場合に表示されます。
また、全てのネクストホップが使用禁止状態の時は、ルーティングテーブル状態 (2) も
"[Unusable]"が表示されます。
13: ネクストホップ
14: インタフェースタイプ
15: インタフェース番号

設定コマンド

ip routing-table
ip vrf routing-table

対応版数

Ver3.0 以降

注意事項

なし

添付資料7

show ospf neighbor

OSPFのNeighbor情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

show ospf neighbor [p1] [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] <cr>

パラメータ説明

p1: インタフェースタイプ

p2: インタフェース番号
分類６（フォワーディング用インタフェース+OSPFバーチャルリンク）を指定することができます。
分類に関する詳細は **エラー! ブックマークが定義されていません。** 頁を参照してください。
p1 を省略した時は、全インタフェースの登録情報を表示します。
p1 が指定され、p2 が省略されたときは、p1 で指定されたインタフェースタイプの全情報を表示します。

p3: Neighbor IP アドレス (ddd.ddd.ddd.ddd)
省略時は、全 Neighbor IP アドレスの情報を表示します。

p4: Neighbor ルータID (ddd.ddd.ddd.ddd)
省略時は、全 Neighbor ルータの情報を表示します。

p5: OSPF プロセスID (0～255)
0 を指定した場合には、全プロセスの情報を表示します。
省略時は、ospf show-default-process コマンドにより設定されているプロセス ID の情報を表示します。

p6: 表示種別 "status/dr/list/statistics/detail "
複数の Neighbor 情報を表示する場合の表示種別を指定します。

status	運用状態に関する項目を概要表示（デフォルト）
dr	DR/BDR 状態に関する項目を概要表示
list	送信待ちデータベースリスト数に関する項目を概要表示
statistics	統計情報に関する項目を概要表示
detail	詳細表示

1つの情報のみ表示する場合は詳細表示です。

機能説明

OSPF の Neighbor 情報を表示するためのコマンドです。

使用例

```
show ospf neighbor
show ospf neighbor lis
show ospf neighbor lis 2
show ospf neighbor lis 2 133.206.46.10
show ospf neighbor - - - - - detail
```

出力フォーマット

・概要表示(status)

```
[ OSPF Process ID ddd (VPN-ID ddddd) ]
                          1
Interface                 Neighbor Addr     Neighbor ID       Status     DAY-HH:MM:SS
ccccccccccc ddddddddddd ddd.ddd.ddd.ddd ddd.ddd.ddd.ddd ccccccccc ddd-dd:dd:dd
 2              3              4                   5                  6          7
```

1: OSPF プロセスID ( )内は、対応するVPNが存在する場合表示されます。
BaseRouterの場合 (Base Router) を表示します。
VPN-IDが存在しない場合表示されません。
2: インタフェースタイプ
3: インタフェース番号
4: Neighbor IP アドレス
5: Neighbor ルータID
6: Neighbor 状態
Down / Attempt / Init / 2-Way / ExStart / Exchange / Loading / Full
7: 表示されているNeighbor 状態となってからの経過時間

・概要表示(dr)

```
[ OSPF Process ID ddd (VPN-ID ddddd) ]
                          1
Interface                 Neighbor Addr     Pri DR                BDR
ccccccccccc ddddddddddd ddd.ddd.ddd.ddd ddd ddd.ddd.ddd.ddd ddd.ddd.ddd.ddd
 2              3              4                   5   6                 7
```

1: OSPF プロセスID ( )内は、対応するVPNが存在する場合表示されます。
BaseRouterの場合 (Base Router) を表示します。
VPN-IDが存在しない場合表示されません。
2: インタフェースタイプ
3: インタフェース番号
4: Neighbor IP アドレス
5: Designated ルータプライオリティ
6: Neighborが選択しているDR
自IPアドレスの場合は "*" を表示します。
7: Neighborが選択しているバックアップDR
自IPアドレスの場合は "*" を表示します。

・概要表示(list)

```
[ OSPF Process ID ddd (VPN-ID ddddd) ]
                          1
Interface                 Neighbor Addr     Summary     Rxmt        Request
ccccccccccc ddddddddddd   ddd.ddd.ddd.ddd   ddddddddddd ddddddddddd ddddddddddd
 2          3             4                 5           6           7
```

1: OSPF プロセスID ( )内は、対応するVPN が存在する場合表示されます。
BaseRouter の場合 (Base Router) を表示します。
VPN-ID が存在しない場合表示されません。
2: インタフェースタイプ
3: インタフェース番号
4: Neighbor IP アドレス
5: DB Summary List 数
6: LS Retransmission List 数
7: LS Request List 数

・概要表示(statsistics)

```
[ OSPF Process ID ddd (VPN-ID ddddd) ]
                          1
Interface                 Neighbor Addr     Rxmt R.O.   Nbr Loss    Adj Reset
ccccccccccc ddddddddddd   ddd.ddd.ddd.ddd   ddddddddddd ddddddddddd ddddddddddd
 2          3             4                 5           6           7
```

1: OSPF プロセスID ( )内は、対応するVPN が存在する場合表示されます。
BaseRouter の場合 (Base Router) を表示します。
VPN-ID が存在しない場合表示されません。
2: インタフェースタイプ
3: インタフェース番号
4: Neighbor IP アドレス
5: LS Update 再送リトライアウト数
6: Down となった回数
7: Adjacencyがリセットされた回数

詳細表示(detail)

```
[ OSPF Process ID ddd (VPN-ID ddddd) ]
                          1
Interface Type       : ccccccccccc      Interface Number      : ddddddddddd
                            2                                        3
Neighbor IP Address  : ddd.ddd.ddd.ddd  Neighbor Router ID    : ddd.ddd.ddd.ddd
                            4                                        5
Cost to Neighbor     : ddddd
                            6
Neighbor Status      : cccccccc         DR Priority           : ddddddddddd
                            7                                        8
Neighbor Options     : ccccccccccccccccccc
                            9
DR choice            : ddd.ddd.ddd.ddd  Backup choice         : ddd.ddd.ddd.ddd
                           10                                       11
Elapsed Time         : ddd-dd:dd:dd     Last Event            : ccccccccccc
                           12                                       13
Last Hello           : ddddddddddd      DB Summary List       : ddddddddddd
                           14                                       15
LS Rxmt List         : ddddddddddd      LS-request List       : ddddddddddd
                           16                                       17

LS-update Retrans.   : ddddddddddd      LS-update Retry Out   : ddddddddddd
                           18                                       19
Dup. LS-update Recv. : ddddddddddd      Old LS-update Recv.   : ddddddddddd
                           20                                       21
Dup. LS-ack Received : ddddddddddd      Direct LS-ack Sent    : ddddddddddd
                           22                                       23
Neighbor Loss        : ddddddddddd      Adjacency Reset       : ddddddddddd
                           24                                       25
```

1: OSPF プロセスID ( )内は、対応するVPN が存在する場合表示されます。
BaseRouter の場合 (Base Router) を表示します。
VPN-ID が存在しない場合表示されません。

2: インタフェースタイプ

3: インタフェース番号

4: NeighborIP アドレス

5: Neighbor ルータID

6: Neighbor へのコスト
Point-to-MultiPoint の Neighbor のみ表示されます。

7: Neighbor の状態
Down / Attempt / Init / 2-Way / ExStart / Exchange / Loading / Full

8: Designated ルータプライオリティ

9: Neighbor が指定しているオプション

DC	Demand Circuit
EA	External-Attributes-LSAs
NP	NSSA Option
MC	Multicast Extensions
E	AS-External-LSAs
T	TOS capability

10: Neighbor が選択している DR
11: Neighbor が選択しているバックアップ DR
12: 表示されている Neighbor 状態となってからの経過時間
13: 発生した最新のイベント
No Event, Hello Rcv., Start, 2-Way Rcv, NegDone, ExDone, BadLSReq,LoadingDone, Adjok, SeqMismatch, 1-Way, KillNbr, Inactivity, LLDown
14: 最後に Hello Packet を受信してからの経過時間(Sec.)
15: DB Summary List 数
16: LS Retransmission List 数
17: LS Request List 数
18: LS Update 再送数
19: LS Update 再送リトライアウト数
20: 同一 LS Update 受信数
21: 無効な LS Update 受信数
22: 同一 LS Acknowledgment 受信数
23: Direct LS Acknowledgment Unicast 送信数
24: Down となった回数
25: Adjacency がリセットされた回数

設定コマンド

ospf neighbor

対応版数

Ver3.0 以降

注意事項

本コマンドでは、以前に Neighbor 状態にあった OSPF Router との Neighbor 情報を参照できるようにしています。
このため、Neighbor の IP アドレスが変更された場合などにおいて Status が Down の Neighbor が表示される場合があります。
また、Status が Down の Neighbor をエントリから削除するには、装置リブートもしくは「ospf change」実行後「ospf active」を実行してください。
なお、ospf の change→active を実行しますと、OSPF の再計算が行われますので、現在張れている Neighbor が切断されますことをご留意下さい。

添付資料8

ipv6 routing-table

スタティックルートの登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 routing-table p1 p2 p3 [p4] [p5] <cr>

・変更

ipv6 routing-table p1 p2 p3 [p4] [p5] <cr>

・削除

no ipv6 routing-table p1 p2 p3 <cr>

パラメータ説明

p1: プレフィックス

IPv6 プレフィックスが指定でき、ホスト部は 0 である必要があります。

以下の形式で指定して下さい。

IPv6 プレフィックス

IPv6 プレフィックス%サイト名

IPv6 プレフィックスは hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh 又は 省略形が指定可能です。

・IPv6 プレフィックスに、IPv6 アドレスを指定した場合、プレフィックス長に丸められて設定されます。

・サイトローカルのプレフィックスを指定した場合は、サイト名も指定して下さい。指定されない場合は、次ホップのサイト名に追従します。

但し、サイトローカルにおけるデフォルトルートを指定する場合は、サイト名の入力が必要となります。

p2: プレフィックス長 (0～128 bit)

使用するプレフィックス長を指定します。

p3: 次ホップ IPv6 アドレスまたは"reject"

次ホップのインタフェースの IPv6 アドレス、または、"reject "を指定します。

次ホップ IPv6 アドレスは以下の形式で指定して下さい。

IPv6 アドレス

IPv6 アドレス%サイト名

IPv6 アドレス@インタフェースタイプ__インタフェース番号

@インタフェースタイプ__インタフェース番号

IPv6 アドレスは hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh 又は 省略形が指定可能です。

・次ホップを IPv6 アドレスの代わりに reject と指定した場合、廃棄ルートを作成することが出来ます。その際、このルートへのパケットは破棄されます。

・次ホップがリンクローカルアドレスの場合、インタフェースの指定が必要です。

・次ホップがサイトローカルアドレスの場合、サイト名もしくはインタフェースの指定が必要です。

・次ホップがグローバルアドレスの場合、インタフェースは自動検出されるため指定の必要はありません。但し、ルータに設定されていないプレフィックスを持った次ホップを指定する場合は、ホップさせる送信インタフェースを指定して下さい。

・次ホップが@インタフェースタイプ__インタフェース番号の場合、トンネルインタフェース（SATAP を除く）、Point-to-Point インタフェースが指定可能です。

p4: メトリック (1～255)

スタティックルートの優先度を設定します。値が小さい方が優先されます。

主に BGP4+/RIPng で学習したルーティングテーブルを優先させたい場合に設定します。

マルチパスのスタティックルートを登録する場合、次ホップ IPv6 アドレス毎に登録できます。この場合、次ホップ IPv6 アドレスの出力先インタフェースが使用可能で優先度の最も高い次ホップ IPv6 アドレス

を選択し、IPv6 ルーティングテーブルへ設定します。
負荷分散のために、各次ホップアドレスへ同一の値を設定することも可能です。
デフォルト値：10

p5: ルートプライオリティ (1～1000)
スタティックルートのルートプライオリティを設定します。
値が小さい方が優先されます。
次ホップ IPv6 アドレス毎に登録できます。
この値を設定/変更することにより、RIPng,BGP4+,OSPFv3 で学習したルートを優先することが可能です。
この値は、ipv6 route-priority static で設定する値と同じ意味を持ちますが、ipv6 route-priority static では、ルートタイプ単位の設定しかできないため、ルートエントリ単位で設定を可能にしたものです。
デフォルト値：ipv6 route-priority static で設定した値(設定していない場合は、100 がデフォルト)

機能説明

装置が保有しているルーティングテーブルにエントリを登録するためのコマンドです。
変更も同一のコマンドで行います。
ルーティングテーブルから削除したい場合は、no ipv6 routing-table コマンドにより行います。
これら IPv6 アドレステーブルからのエントリの削除／変更（ipv6 address-table コマンド）により、関連するエントリがルーティングテーブルから削除されます。
また、p3 に reject を指定した場合、p1 に指定された経路へのパケットは廃棄され、送信元に対し ICMP Error（no route）が返送されます。
その際、パケットを受け取ったインタフェースの統計情報（show statistics ipv6 コマンドにおけるインタフェース指定）において、"InNoRoutes"のカウンタがアップします。

使用条件

なし

使用例

・スタティックルートの登録

```
ipv6 routing-table fec0:200::0%TOKYO_SITE 24 fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2
ipv6 routing-table fec0:200::0%TOKYO_SITE 24 fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2 1 50
ipv6 routing-table 2000:ff20::0 24 fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2
ipv6 routing-table 2100:217:: 48 2345:6789::1
```

・変更

```
ipv6 routing-table fec0:200::0%TOKYO_SITE 24 fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2 1
ipv6 routing-table fec0:200::0%TOKYO_SITE 24 fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2 - 50
```

・削除

```
no ipv6 routing-table 2000:ff20::0 24 fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2
```

関連コマンド

ipv6 address-table
ipv6 route-priority

参照コマンド

show ipv6 static-route

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

装置が ICMP リダイレクトを返す必要がある場合は p3 をリンクローカルアドレスで指定する必要があります。

IX5000 の仕様として reject ルートをダイナミックルーティングで広告することは出来ません。
ただし、BGP4+に関しては reject ルートと同じプレフィックスを advertise コマンドを使用することにより、広告することが可能です。

添付資料9

show ipv6 ospf neighbor

OSPF の Neighbor 情報の表示

ユーザモード

Operator / Supervisor

コマンドフォーマット

show ipv6 ospf neighbor [p1] [p2] [p3] [p4] [p5] <cr>

パラメータ説明

p1 :OSPF プロセスID (1～255)
p2 :インタフェースタイプ
p3 :インタフェース番号
分類 2 (全インタフェース) を指定することができます。
分類に関する詳細は **エラー! ブックマークが定義されていません。** 頁を参照してください。
p1 を省略した時は、全プロセスの登録情報を表示します。
p2 が指定され、p3 が省略されたときは、p2 で指定されたインタフェース種別の全情報を表示します。
p4 :Neighbor ルータID(IPv4 アドレス形式)
省略時は、全 Neighbor ルータの情報を表示します。
p5 :Neighbor IP アドレス (省略形可)
省略時は、全 Neighbor IP アドレスの情報を表示します。

機能説明

OSPF の Neighbor 情報を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

```
show ipv6 ospf neighbor
show ipv6 ospf neighbor 1 vlan
show ipv6 ospf neighbor 1 vlan 2
show ipv6 ospf neighbor 1 vlan 2 0.0.0.1 2001:1:1:1:1:1:1:103
```

出力フォーマット

出力する情報が複数存在する時と1つしか存在しない時では、出力フォーマットが異なります。

・複数情報出力

```
[ OSPF Process ID ddd ]                          1
  Interface              Neighbor ID      Status      Neighbor Address
  ccccc ddddddddddd      ddd.ddd.ddd.ddd  cccccccc    hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh
    :       :                :               :              :
    2       3                4               5              6
                                                (DR: ddd.ddd.ddd.ddd  BDR: ddd.ddd.ddd.ddd)
                                                              :                    :
                                                              7                    8
```

1:OSPF プロセスID
2:インタフェース種別
3:インタフェース番号
4:Neighbor ルータID(IPv4 アドレス形式)
5:Neighbor 状態
Down / Attempt / Init / 2-Way / ExStart / Exchange / Loading / Full

6: Neighbor IP アドレス
7:選択されたDR
8:選択されたバックアップDR

・1つの情報出力

```
[ OSPF Process ID ddd]                                    1

  Interface Type          : cccccc                  Interface Number      : ddddddddddd
                              2                                               3
  Neighbor IP Address     : hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh
                              4
  Neighbor Router ID      : ddd.ddd.ddd.ddd
                              5
  Cost To Neighbor        : dddddddd
                              6
  Neighbor Status         : cccccccc                DR Priority           : ddddddddddd
                              7                                               8
  Neighbor Options        : ccccccccccccccccccc
                              9
  DR choice               : ddd.ddd.ddd.ddd         Backup choice         : ddd.ddd.ddd.ddd
                              10                                              11
  Last Hello              : ddddddddddd             DB Summary List       : ddddddddddd
                              12                                              13
  LS Rxmt List            : ddddddddddd             LS-request List       : ddddddddddd
                              14                                              15
  LS-update Retrans.      : ddddddddddd             Direct LS-ack Sent    : ddddddddddd
                              16                                              17
  Dup. LS-update Recv.    : ddddddddddd             Old LS-update Recv.   : ddddddddddd
                              18                                              19
  Dup. LS-ack Received    : ddddddddddd             Neighbor Loss         : ddddddddddd
                              20                                              21
  Adjacency Reset         : ddddddddddd
                              22
```

1:OSPF プロセスID
2:インタフェース種別
3:インタフェース番号
4:NeighborIP アドレス
5:Neighbor ルータID(IPv4 アドレス形式)
6:Neighbor へのコスト
Point-to-MultiPoint の Neighbor のみ表示されます。
7:Neighbor の状態
Down / Attempt / Init / 2-Way / ExStart / Exchange / Loading / Full
8:Designated ルータプライオリティ
9:Neighbor が指定しているオプション

DC	Demand Circuit
R	
N	NSSA Option
MC	Multicast Extensions
E	AS-External-LSAs
V6	

10:選択されたDR
11:選択されたバックアップDR
12:最後に Hello Packet を受信してからの経過時間(秒.)
13:DB Summary List 数
14:LS Retransmission List 数
15:LS Request List 数
16:LS Update 再送数
17:Direct LS Acknowledgment Unicast 送信数
18:同一 LS Update 受信数

19:無効な LS Update 受信数
20:同一 LS Acknowledgment 受信数
21:Down となった回数
22:Adjacency がリセットされた回数

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

本コマンドでは、以前に Neighbor 状態にあった OSPF Router との Neighbor 情報を参照できるようにしています。このため、Neighbor の IP アドレスが変更された場合などにおいて Status が Down の Neighbor が表示される場合があります。

また、Status が Down の Neighbor をエントリから削除するには、以下の操作が必要となります。

- 装置リブート
- OSPFv3 コンフィグの投入（STEP7.5 以前）
- 該当 OSPFv3 Interface の削除（STEP7.6 以降）

添付資料１０

5.8 BGP4+ 関連コマンドリファレンス

コマンド一覧

コマンド	サブコマンド	03	05	10	20	O/S	Ver	機能概要	ﾍﾟｰｼﾞ
		*1				*2	*3		
ipv6 bgp	advertise			○		S	5.2	常に広告する経路の設定	5.8-5
	aggregate-address			○		S	5.0	経路集約アドレスの設定	5.8-7
	always-compare-med			○		S	5.0	つねに MED を評価して最適経路選択する設定	5.8-9
	bestpath as-path ignore			○		S	5.0	最適経路選択時に AS-path 数を使用しない設定	5.8-10
	bestpath as-path-confed ignore			○		S	7.0	最適経路選択時に Confederation AS-path 数を使用しない設定	5.8-11
	cluster-id			○		S	5.2	クラスタID の設定	5.8-12
	confederation as-type4-use			○		S	7.0	AS-path 属性(Type4)を使用する設定	5.8-13
	confederation identifier			○		S	7.0	Confederation-ID の設定	5.8-14
	confederation peers			○		S	7.0	Member-AS の設定	5.8-16
	dampening			○		S	7.0	route flap dampening の設定	5.8-17
	default-local-preference			○		S	5.0	local preference のデフォルト値設定	5.8-19
	disable			○		S	5.0	BGP4+機能を無効にする設定	5.8-20
	enable			○		S	5.0	BGP4+機能を有効にする設定	5.8-21
	export-internal			○		S	5.0	iBGP 学習ルートをルートテーブルに反映する設定	5.8-22
	flap-info-clear			○		S	7.0	受信した flap 経路情報のクリア	5.8-23
	flap-statistics-clear			○		S	7.0	受信した flap 統計情報のクリア	5.8-24
	import			○		S	5.0	BGP4+で広告するルートタイプおよび import-list の設定	5.8-25
	neighbor advertise-list			○		S	5.0	送受信経路情報フィルタと Path 属性の設定	5.8-27
	neighbor as-prepends			○		S	5.0	as-prepends の設定	5.8-28
	neighbor capability			○		S	5.0	Capability の送信設定	5.8-30
	neighbor distribute-list			○		S	5.0	送受信プレフィックスフィルタ適用の設定	5.8-31
	neighbor ebgp-multihop			○		S	5.0	eBGP コネクションにおけるホップリミットの設定	5.8-33
	neighbor eventlog			○		S	5.2	対向ノード単位のイベントログ出力設定	5.8-34
	neighbor filter-list			○		S	5.0	送受信 AS-path フィルタ適用の設定	5.8-35
	neighbor max-routes			○		S	5.0	受信する最大経路情報数の設定	5.8-36
	neighbor next-hop-self			○		S	5.0	特定インタフェースアドレスを nexthop 属性に設定	5.8-38
	neighbor receive-capability			○		S	7.3	Capability の受信交渉設定	5.8-39
	neighbor remote-as			○		S	5.0	対向ノードの設定	5.8-40
	neighbor reset			○		S	5.0	BGP4+セッションのリセット指示	5.8-41
	neighbor route-reflector-client			○		S	5.2	ルートリフレクタクライアントの設定	5.8-42
	neighbor security			○		S	5.0	BGP4+のセキュリティ設定	5.8-43
	neighbor send-community			○		S	5.0	コミュニティ属性 送信の設定	5.8-45
	neighbor send-med			○		S	5.0	MED 送信設定	5.8-46

コマンド	サブコマンド	03	05	10	20	O/S	Ver	機能概要	ﾍﾟｰｼﾞ
	neighbor shutdown	○				S	5.0	BGP4+セッションの切断指示	5.8-47
ipv6 bgp	neighbor soft-reconfig	○				S	5.0	soft-reset に必要な経路情報データベース作成	5.8-48
	neighbor soft-reset	○				S	5.0	BGP4+ セッション を切断せずに、経路情報の再広告する設定	5.8-49
	neighbor timer	○				S	5.0	hold-timer、connect-timer の設定	5.8-50
	neighbor update-source	○				S	5.0	通信時に使用する送信元アドレスの設定	5.8-52
	network	○				S	5.0	BGP4+以外の特定の経路情報をBGP4+で広告する設定	5.8-53
	originate default	○				S	5.0	特定 Neighbor にデフォルトルートを広告する設定	5.8-54
	synchronization	○				S	5.0	IGP で学習した経路情報と同期をとる設定	5.8-55
show ipv6 bgp	advertise	○				O/S	5.2	常に広告する経路の表示	5.8-57
	advertise-to	○				O/S	5.0	送信した経路情報の表示	5.8-58
	aggregate-address	○				O/S	5.0	経路集約アドレスの表示	5.8-60
	community	○				O/S	5.0	指定コミュニティ属性を持つ経路情報の表示	5.8-61
	community-exact	○				O/S	5.0	指定コミュニティ属性に完全一致する経路情報の表示	5.8-63
	config neighbor	○				O/S	5.0	入力済みの設定情報(setting config)の表示	5.8-65
	config speaker	○				O/S	5.0	BGP4+入力済みの設定情報(setting config) の表示	5.8-69
	damped-routes	○				O/S	7.0	dampened 経路情報の表示	5.8-71
	flap-info	○				O/S	7.0	受信した flap 経路情報の表示	5.8-73
	history-routes	○				O/S	7.0	history 経路情報の表示	5.8-75
	neighbor	○				O/S	5.0	動作中の設定情報(running config)と統計情報の表示	5.8-77
	network	○				O/S	5.0	BGP4+ネットワーク設定を表示	5.8-83
	receive-from	○				O/S	5.0	受信した経路情報の表示	5.8-84
	regexp	○				O/S	5.0	正規表現の AS-PATH 属性指定による経路情報の表示	5.8-86
	routing-table	○				O/S	5.0	BGP4+ルーティングテーブルの表示	5.8-88
	size	○				O/S	5.0	BGP4+ルーティングテーブルサイズの表示	5.8-91
	speaker	○				O/S	5.0	BGP4+動作中の設定情報(running config) の表示	5.8-92

*1 そのコマンドを使用できる機種を表します。（○ :使用可　× :使用不可 ）
- 03 ：IX5003
- 05 ：IX5005
- 10 ：IX5010
- 20 ：IX5020

*2 そのコマンドを使用できるユーザモードを表します。
- O　　：Operatorモードで使用できるコマンド
- S　　：Supervisorモードで使用できるコマンド
- O／S　：Operator／Supervisorモード両方で使用できるコマンド

*3 そのコマンドの適用ソフトウェア版数を表します。
例　3.0 ：Ver3.0 以降のソフトウェア版数に適用。

論理インタフェースの分類

本章にはパラメータで論理インタフェースを指定するコマンドがあります。
各コマンドはその機能により、指定できる論理インタフェースが異なります。
ここでは、論理インタフェースの分類について記述します。
各コマンドのパラメータ説明では、論理インタフェースの分類名を記述していますので、
下記を参照し実際に指定できる論理インタフェースを確認してください。

分類 1. 全インタフェース

全ての論理インタフェースを指します。
STEP7_2 では以下の論理インタフェースをサポートしています。

インタフェースタイプ	インタフェース番号	備考
vlan	1～4095	IPSWM-2S、IPSWM-4S の場合
	1～4094	IPSWM-2SA、IPSWM-4SA の場合
atmpp	1～8192	
ppp	1～512	
frpp	1～4096	
outband	1	
vlantagpp	1～4095	IPSWM-2S、IPSWM-4S の場合
	1～4094	IPSWM-2SA、IPSWM-4SA の場合
mplspp	1～16384	
tun64	1～512	IPv6 over IPv4 トンネル
tun66	1～512	IPv6 over IPv6 トンネル
autotunnel	1	オートトンネル
loopback	1～31	ソフトウェアループバックインタフェース

分類 2. フォワーディング用インタフェース

IP パケットを送受信する論理インタフェースです。
autotunnel、loopback を除く全ての論理インタフェースが該当します。

分類 3. Ethernet インタフェース

イーサネットを使用する論理インタフェースです。
vlan / outband / vlantagpp が該当します。

【 このページは構成の都合上空白となっています 】

ipv6 bgp advertise

ルーティングテーブルに存在してない経路を常に広告出来るようにする設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp advertise p1 [p2] <cr>

・削除

no ipv6 bgp advertise p1 <cr>

パラメータ説明

p1: IPv6 プレフィックス(省略形可)/ プレフィックス長(1～128)

p2: "yes"

省略時は、確認文を表示します。

機能説明

ルーティングテーブルに存在していない経路をBGP4+ で広告可能とするコマンドです。
指定経路がルーティングテーブルに存在していても、存在していなくても広告します。
本機能は、到達性が不安定な経路をBGP ピアに広告する場合に最適です。
また、指定経路のプライオリティは最高です。
no ipv6 bgp advertise コマンドにより、指定経路を BGP4+ で広告する設定を削除します。

使用条件

ルートタイプが eBGP 以外のものである必要があります。

使用例

・登録

ipv6 bgp advertise 2000:200::/64

・削除

no ipv6 bgp advertise 2000:200::/64

参照コマンド

show ipv6 bgp advertise

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

・本コマンドで設定された指定経路は広告しますが、ルーティングテーブルに挿入されない為
その宛先へのパケットはフォワーディングされません。
従って、広告した経路へのルートが他のルーティングプロトコルなどによって学習されていない場合は、
その経路宛のパケットは全てソフトウェアにて廃棄されることになります。
この場合、CPU シェーピングの値によっては CPU 使用率が高くなる可能性がある点に注意してください。

・iBGP or eBGP で学習された経路と同一の経路を指定した場合、iBGP or eBGP で学習後
広告する経路と、学習前に広告する経路は異なりますので"ipv6 plefix-list" & "ipv6 bgp distribute-list"
コマンドを使用して制限することをお勧めします。

ipv6 bgp aggregate-address

指定されたIPv6 プレフィックスにて経路を集約する設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp aggregate-address p1 [p2] [p3] <cr>

・削除

no ipv6 bgp aggregate-address p1 <cr>

パラメータ説明

p1: IPv6 プレフィックス(省略形可)/プレフィックス長(1～128)
削除時には "all "が使用可能です。

p2: AS-set("as-set ")
as-set 指定時：AS-SEQ に、集約ノードの AS 番号＋すべての集約元経路の AS 番号（AS-SET）を編集した番号が設定されます。
as-set 未指定時：AS-SEQ に、集約ノードの AS 番号のみが設定されます。

p3: Summary-only("summary-only ")
p3 指定により、集約前の経路情報は広告しません。

機能説明

経路情報の集約行なうためのコマンドです。
as-set パラメータを指定した場合、AS-SET を使用することにより、集約元経路の AS パス長を守る事が出来ます。この指定は、異なる AS-Path List をもつ経路を集約する場合に有効です。
また、as-set パラメータを指定しなかった場合は、広告される集約経路の AS 番号は、集約ノードの AS 番号となります。
Summary-only パラメータ指定時は、集約経路のみを広告し、集約前の経路は広告しません。
no ipv6 bgp aggregate-address コマンドにより、 経路集約の設定を削除します。

使用条件

なし

使用例

・登録

1) as-set 指定
例） AS7000 にて as-set 指定、summary-only 未指定で、異なる AS-Path List をもつ経路を3000::/16 に集約した場合
設定コマンド:ipv bgp aggregate-address 3000::/16 as-set

```
# sh ipv bgp routing-table
5 routing entries in table.
    Network                                 Metric      LocPrf      Path
*>  3000::/16                                                       7000 {3000,8000} ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
*>  3000:0:3:1::1/128                                               7000 3000 ?
```

```
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:3:2::1/128                                    7000  3000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:8:1::1/128                                    7000  8000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:8:2::1/128                                    7000  8000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
```

2) as-set 省略

例）AS7000 にて as-set 省略、summary-only 未指定で、3000::/16 にて経路を集約した場合

設定コマンド:ipv6 bgp aggregate-address 3000::/16 - summary-only

```
# sh ipv bgp routing-table
 5 routing entries in table.
    Network                                 Metric      LocPrf      Path
 *> 3000::/16                                                      7000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:3:1::1/128                                            7000  3000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:3:2::1/128                                            7000  3000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:8:1::1/128                                            7000  8000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
 *> 3000:0:8:2::1/128                                            7000  8000 ?
    Nexthop  2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
```

3) summary-only 指定

例）AS7000 にて as-set 指定、summary-only 指定で、異なる AS-Path List をもつ経路を3000::/16 に集約する。

設定コマンド:

```
# sh ipv bgp routing-table
 1 routing entries in table.
    Network                                 Metric      LocPrf      Path
 *> 3000::/16                                                      7000 {3000,8000} ?
    Nexthop 2000:0:45::2(fe80::200:4cff:fe74:79d7)
```

・削除

no ipv6 bgp aggregate-address 2000:200::/32

参照コマンド

show ipv6 bgp aggregate-address

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

本コマンドで指定した集約経路に対する、集約元となる経路が存在しない場合は、集約経路は広告されません。

また、集約経路は EBGP だけでなく、IBGP にも広告されることに注意してください。

ipv6 bgp always-compare-med

つねにMED を評価して最適経路選択する設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp always-compare-med <cr>

・解除

no ipv6 bgp always-compare-med <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

つねに MED を評価して eBGP から受信した経路情報について最適経路選択するための
コマンドです。
no ipv6 bgp always-compare-med コマンドにより設定を解除し、同じAS に存在している eBGP
から受信した経路情報について、MED を評価して最適経路選択を行います。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp always-compare-med

・解除

no ipv6 bgp always-compare-med

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp bestpath as-path ignore

最適経路選択時にAS-path数を使用しない設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp bestpath as-path ignore <cr>

・解除

no ipv6 bgp bestpath as-path ignore <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

最適経路選択時に AS-path 属性を比較しないためのコマンドです。
no ipv6 bgp bestpath as-path ignore コマンドにより設定を解除し、最適経路選択時にAS-path属性を比較します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp bestpath as-path ignore

・解除

no ipv6 bgp bestpath as-path ignore

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0以降 (Ver6.0,6.1,6.2は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore

最適経路選択時に Confederation AS-path 数を使用しない設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore <cr>

・解除

no ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

最適経路選択時に Confederation AS-path 属性を比較しないためのコマンドです。
no ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore コマンドにより設定を解除し、
最適経路選択時に Confederation AS-path 属性を比較します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore

・解除

no ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

ipv6 bgp cluster-id

ルートリフレクター機能におけるクラスタID の設定

ユーザーモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp cluster-id p1 <cr>

・削除

no ipv6 bgp cluster-id <cr>

パラメータ説明

p1: クラスタID(1～4294967295 or IPv4 アドレス)

機能説明

ルートリフレクター機能におけるクラスタID を設定するためのコマンドです。
no ipv6 bgp cluster-id コマンドによりクラスタID を削除します。
自 AS 内のルートリフレクターを冗長構成にする場合は、各ルートリフレクターに設定するクラスタID を同一のものを設定してください。
自 AS 内に複数のクラスタを構築する場合は、各ルートリフレクターに設定するクラスタID をそれぞれ異なるものを設定してください。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp cluster-id 10.40.70.1
ipv6 bgp cluster-id 10

・削除

no ipv6 bgp cluster-id

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.2 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp confederation as-type4-use

AS-path 属性(Type4)を使用する設定

ユーザーモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・使用

ipv6 bgp confederation as-type4-use <cr>

・未使用

no ipv6 bgp confederation as-type4-use <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

ipv6 bgp aggregate-address コマンド(as-set オプション有り)実行時 AS_CONFED_SET (Type 4) を使用するためのコマンドです。
no ipv6 bgp confederation as-type4-use コマンドにより、ipv6 bgp aggregate コマンド (as-set オプション有り)実行時 AS_CONFED_SET(Type 4) を使用しません。

使用条件

なし

使用例

・使用

ipv6 bgp confederation as-type4-use

・未使用

no ipv6 bgp confederation as-type4-use

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

補足事項

Cisco 対向で AS_PATH 属性の「AS_CONFED_SET(Type 4)」を使用すると、Notification が送られてきて切断されてしまう為に、本コマンドを用意しました。

ipv6 bgp confederation identifier

AS同盟で実装する場合での自装置のグローバルAS番号の設定

ユーザーモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp confederation identifier p1 <cr>

・削除

no ipv6 bgp confederation identifier <cr>

パラメータ説明

p1: 自装置のグローバル AS 番号 (1-65535)

機能説明

AS同盟で実装する場合での自装置のグローバルAS番号を設定するためのコマンドです。
no ipv6 bgp confederation identifier コマンドにより自装置のグローバルAS番号を削除します。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp confederation identifier 100

・削除

no ipv6 bgp confederation identifier

・自装置のグローバル AS 番号=100、AS 同盟番号=65100 で、 3つの neighbor (グローバル AS 番号=300、同一 AS 同盟番号、他 AS 同盟番号=65200)を接続する場合の設定例。

```
ipv6 bgp neighbor remote-as 2000:1::3 300
ipv6 bgp neighbor remote-as 2000:12::1 65100
ipv6 bgp neighbor remote-as 2000:23::2 65200
ipv6 bgp confederation identifier 100
ipv6 bgp confederation peers 65200 (他 AS 同盟と接続する番号を指定します)
ipv6 bgp enable 65100 1.0.0.0 (自装置の AS 同盟番号を指定します)
```

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown

コマンドが実行されていなければ、全 neighbor をリセットします。

ipv6 bgp confederation peers

AS同盟で実装する場合での neighbor 接続する他 AS 同盟番号 の設定

ユーザーモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp confederation peers p1 <cr>

・削除

no ipv6 bgp confederation peers p1 <cr>

パラメータ説明

p1: neighbor 接続する他 AS 同盟番号 (1-65535)
削除時には "all "が使用可能です。

機能説明

AS同盟で実装する場合での neighbor 接続する他 AS 同盟番号 を設定するためのコマンドです。
no ipv6 bgp confederation peers コマンドにより neighbor 接続する他 AS 同盟番号を削除します。
ipv6 bgp confederation identifier コマンドを参照してください。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp confederation peers 65100
ipv6 bgp confederation peers 65100 65200 65300

・削除

no ipv6 bgp confederation peers 65100
no ipv6 bgp confederation peers 65100 65200 65300
no ipv6 bgp confederation peers all

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown
コマンドが実行されていなければ、指定 Member - AS(neighbor)をリセットします。

ipv6 bgp dampening

route flap dampening の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp dampening [p1] [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] [p7] <cr>

・解除

no ipv6 bgp dampening <cr>

パラメータ説明

p1: 抑制値 (2～20000) または"import-list"
デフォルト 2000
※ p1 > p2

p2: p1 が import-list でない時は 再利用値 (1～19999)
デフォルト 750
※ p2 < p1
p1 が import-list の時は import-list 名 (1～31 文字)
p1 が import-list の時 p2 は省略できません。

p3: 抑制最大時間 (分) (1～255)
デフォルト 60
※ p4 ≦ p3 ≦ 40 * p4
p1 が import-list の時は 入力不可能です。

p4: 到達可能な場合の半減期 (分) (1～45)
デフォルト 15
※ p4 ≦ p3
p1 が import-list の時は 入力不可能です。

p5: 到達不可能な場合の半減期 (分) (0～45)
デフォルト 15
※ p5 ≦ p3
p1 が import-list の時は 入力不可能です。

p6: 到達可能な場合の flap 情報最大保持時間 (分) (1～255)
デフォルト 60
p1 が import-list の時は 入力不可能です。

p7: 到達不可能な場合の flap 情報最大保持時間 (分) (1～255)
デフォルト 60
p1 が import-list の時は 入力不可能です。

パラメータ省略時は、デフォルト値となります。ただし、既に設定されている場合は、
変更なしとなります。

機能説明

Route Flap Dampening 機能を有効にするためのコマンドです。
Route Flap Dampening 機能とは、down/up を繰り返す不安定なルートを設定条件に従い、
ルートを有効／無効とみなす機能です。
例えば、p1 の抑制値を2000、p2 の再利用値を750 と設定した場合、あるルートが短時間に down/up を

3回繰り返すと、実際にup状態であってもルートを無効とみなします。
この場合、1回のdownでpenalty値として1000が加算されます。
penalty値は、"show ipv6 bgp routing-table プレフィックス指定"で表示できます。
このpenalty値は、時間が経過するとp4/p5の半減期に基づいて指数関数的に減算されます。
ルートがup状態でもpenalty値がp1の抑制値以上になるとルートを無効とみなし、その後、
p2の再利用値以下になると有効とみなします。
import-listを指定した場合はそれを使用してRoute Flap Dampening 機能を有効にします。
no ipv6 bgp dampening コマンドにより、Route Flap Dampening 機能を解除します。

使用条件

なし

使用例

・設定

```
ipv6 bgp dampening
ipv6 bgp dampening import-list LIST1
ipv6 bgp dampening 2000 750 60 15 10 60 60
ipv6 bgp dampening 2000 - - 15
```

・解除

```
no ipv6 bgp dampening
```

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver7.0以降

注意事項

既にRoute Flap Dampening 機能が有効であった場合、全てのflap情報をクリアします。

ipv6 bgp default-local-preference

local preference のデフォルト値設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp default-local-preference p1 <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp default-local-preference <cr>

パラメータ説明

p1: local preference のデフォルト値 (0～4294967295)
デフォルト 100

機能説明

local preference のデフォルト値を設定するためのコマンドです。
no ipv6 bgp default-local-preference コマンドにより、local preference のデフォルト値を初期デフォルト値に戻します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp default-local-preference 1000

・デフォルト

no ipv6 bgp default-local-preference

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp disable

BGP4+ 機能を無効にする設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・解除

ipv6 bgp disable <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

BGP4+ 機能を無効にするための コマンドです。

使用条件

なし

使用例

・解除

ipv6 bgp disable

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp enable

BGP4+ 機能を有効にする設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp enable p1 p2 [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: AS 番号 (1～65535)

p2: Router ID (IPv4 アドレス)

p3: "load-share"

p3 により、マルチパス指定を可能にします

機能説明

BGP4+ 機能を有効にするためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp enable 10 10.40.70.1

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker

show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

マルチパスの最大数は、IPv6 ルータ機能全体で "6"となります。

ipv6 bgp export-internal

iBGP 学習ルートをルートテーブルに反映する設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp export-internal [p1] <cr>

・解除

no ipv6 bgp export-internal <cr>

パラメータ説明

p1: "yes"
省略時は、警告文を表示します。

機能説明

iBGP で学習した経路情報をルーティングテーブルに反映するためのコマンドです。
no ipv6 bgp export-internal コマンドにより設定を解除し、BGP4+ で学習した経路情報を
ルーティングテーブルへ反映することを中止します。

使用条件

IGP で学習した経路情報と同期をとらずにiBGP ピアから受信した経路情報を eBGP ピアへ
広告するためには、no ipv6 bgp synchronization コマンドを実行してください。

使用例

・登録

ipv6 bgp export-internal

・解除

no ipv6 bgp export-internal

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

本コマンドは経路情報がループしてしまい、経路が安定しなくなる可能性があるため、
使用する際には注意が必要です。

ipv6 bgp flap-info-clear

受信した flap 経路情報のクリア

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・クリア

ipv6 bgp flap-info-clear [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: IPv6 プレフィックス(省略形可)[/ プレフィックス長(1～128)]または("all/neighbor/regexp")

p2: p1 が neighbor の時は 対向ノードの IPv6 アドレス

p1 が regexp の時は 正規表現 (ASCII)

p1 , p2 ともに省略時、全経路についての flap 情報をクリアします。

機能説明

全て、または指定された経路についての flap 情報をクリアするためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・クリア

```
ipv6 bgp flap-info-clear
ipv6 bgp flap-info-clear all
ipv6 bgp flap-info-clear neighbor 3ffe:501:481d:f001::2
ipv6 bgp flap-info-clear regexp _500_
ipv6 bgp flap-info-clear 3ffe:1:2:3::/64
```

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

ipv6 bgp flap-statistics-clear

受信した flap 統計情報のクリア

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・クリア

ipv6 bgp flap-statistics-clear [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: IPv6 プレフィックス(省略形可)[/ プレフィックス長(1～128)]または("all/neighbor/regexp")

p2: p1 が neighbor の時は 対向ノードの IPv6 アドレス

p1 が regexp の時は 正規表現 (ASCII)

p1 , p2 ともに省略時、全経路についての flap 統計情報をクリアします。

機能説明

全て、または指定された経路についての flap 統計情報(経路が flap した回数と flap 情報作成時間)をクリアするためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・クリア

```
ipv6 bgp flap-statistics-clear
ipv6 bgp flap-statistics-clear all
ipv6 bgp flap-statistics-clear neighbor 3ffe:501:481d:f001::2
ipv6 bgp flap-statistics-clear regexp _500_
ipv6 bgp flap-statistics-clear 3ffe:1:2:3::/64
```

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

ipv6 bgp import

BGP4+で広告するルートタイプおよび import-list の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp import p1 [p2] [p3] [p4] <cr>

・削除

no ipv6 bgp import p1 [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: ルートタイプ "local/static/ripng/ospf"
- local 装置のインターフェースに割り当てられたサブネット
- static スタティック登録のサブネット
- ripng RIPng
- ospf OSPFv3

p2: import-list 名/プロセス ID
- p1 が "ospf" 以外の時は import-list 名 (1～31 文字)
- p1 が "ospf" の時は プロセス ID(1～255)
- p1 が "ospf" の場合 p2 は省略できません。

p3: OSPF ルート種別 "all,intra-area,inter-area,type1,type2"
- 複数の種別を指定する場合、入力する文字列は順不同です。
- 但し "all" を含んだ複数指定は不可です。
- p1 が "ospf" の場合のみ有効です。
- 省略時は、“all ”となります。

p4: import-list 名 (1～31 文字)
- p3 を省略して p4 を指定する場合は、p3 に "-" が必要です。
- p1 が "ospf" の場合のみ有効です。

機能説明

指定されたルートタイプの経路情報をルーティングテーブルから BGP4+ ルーティングテーブルへ経路注入するためのコマンドです。
no ipv6 bgp import コマンドにより、経路注入する設定を削除します。

使用条件

なし

使用例

・登録

```
ipv6 bgp import ripng IMP_LIST3
ipv6 bgp import ospf 100 - IMP_LIST3
ipv6 bgp import ospf 100 inter-area,intra-area,type1,type2 IMP_LIST3
```

・削除

```
no ipv6 bgp import ripng
no ipv6 bgp import ospf 100 inter-area,intra-area,type1,type2
```

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

BGP4+にデフォルトルートをインポートしてもそのルートは外部に広告されません。
デフォルトルートを広告したい場合は、ipv6 bgp originate default コマンドを使用してください。

ipv6 bgp neighbor advertise-list

送受信経路情報フィルタと Path 属性の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor advertise-list p1 p2 p3 <cr>

・削除

no ipv6 bgp neighbor advertise-list p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1: 送受信の指定("in/out")
- in 受信
- out 送信

p2: 対向ノードの IPv6 アドレス

p3: import-list 名 (1～31 文字)

機能説明

対向ノード毎に送受信経路情報のフィルタとパス属性の変更を行うためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor advertise-list コマンドにより設定を削除し、対向ノード毎に送受信経路情報のフィルタとパス属性の変更を行わなくなります。

使用条件

本コマンドは、ipv6 bgp neighbor reset (ipv6 bgp neighbor soft? reconfig を実行している場合は、ipv6 bgp neighbor soft-reset)または、ipv6 bgp disable 実行後、ipv6 bgp enable を実行することにより有効になります。

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor advertise-list in 2000:200::00ff:fe12:3456 IMP_LIST1

・削除

no ipv6 bgp neighbor advertise-list in 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor
show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor as-prepends

as-prepends の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor as-prepends p1 p2 [p3] <cr>

【Ver7.6 以前の場合】

ipv6 bgp neighbor as-prepends p1 p2 <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor as-prepends p1 - [p3]<cr>

【Ver7.6 以前の場合】

no ipv6 bgp neighbor as-prepends p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: as_prepends (0～20)

Ver7.6 以前

設定範囲：1～20

デフォルト 1

Ver7.8 以降

設定範囲：1～20 （P3:out 指定時）

設定範囲：0～20 （P3:in 指定時）

デフォルト 1（P3:out 指定時）

0（P3:in 指定時）

p3:送受信の指定 ("in/out") Ver7.8 以降指定可能

out 送信

in ：受信 (Ver7.8 未サポート)

デフォルト out

機能説明

本コマンドは、eBGP ピア毎に AS Prepend を設定するためのコマンドです。
本コマンドにて、AS Prepend を設定することにより、eBGP ピアに送信する UPDATE メッセージの AS-Path 属性に追加する自 AS 番号を制御することが可能です。
通常、追加される自 AS 番号は一つですが、本コマンドを使用することにより、複数の自 AS 番号を AS-Path 属性に追加することが可能となります。
no ipv6 bgp neighbor as-prepends コマンドにより、設定値をデフォルトに戻します。

Ver7.8 以降では、本コマンドにて変更した設定は（no コマンド時も含む）、
ipv6 bgp neighbor soft-reset コマンドにて Neighbor とのセッションをリセットすることにより有効となります。
また Ver7.8 以降では、p3 により送受信方向の指定が可能となっていますが、現状受信方向指定は未サポートです。p3 省略時は、設定/デフォルト設定ともに "out" 指定になります。

使用条件

Ver7.8 以降において本コマンドの設定を有効にするには、ipv6 bgp neighbor soft-reset コマンドにて Neighbor とのセッションをリセットする必要があります。

使用例

・設定

```
ipv6 bgp neighbor as-prepends 2000:200::00ff:fe12:3456 5 out
```

・デフォルト

```
no ipv6 bgp neighbor as-prepends 2000:200::00ff:fe12:3456 - out
```

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 （Ver6.0,6.1,6.2 は除く）
Ver7.8 以降は、P3 にて "out" の指定が可能となります。

注意事項

Ver7.6 以前では、ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドが実行されていなければ、指定した neighbor をリセットします。

Ver7.8 以降では、コマンド実行時のセッション断を防ぐ対処と共に設定値の方向が指定できるように変更が行われています。この変更にともない、設定の有効化の契機を Neighbor とのセッションの soft-reset 時に変更しました。
また、Ver7.6 以前から Ver7.8 以降にバージョンアップを行った場合は、7.6 以前の設定値は out 方向に引き継がれます。この場合、in 方向の設定値はデフォルトの "0" となります。

ipv6 bgp neighbor capability

Capability の送信設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・デフォルト

ipv6 bgp neighbor capability p1 <cr>

・解除

no ipv6 bgp neighbor capability p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノード毎に OPEN メッセージで Capability オプション(Multiprotocol Extension : IPv6 Unicast)を送信するためのコマンドです。(デフォルト)

no ipv6 bgp neighbor capability コマンドにより OPEN メッセージは Capability オプションなしで送信します。

使用条件

なし

使用例

・デフォルト

ipv6 bgp neighbor capability 2000:f001::200:12ff:fe34:5678

・解除

no ipv6 bgp neighbor capability 2000:f001::200:12ff:fe34:5678

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドが実行されていなければ、指定した neighbor をリセットします。

ipv6 bgp neighbor distribute-list

送受信プレフィックスフィルタ適用の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor distribute-list p1 p2 p3 <cr>

・削除

no ipv6 bgp neighbor distribute-list p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1: 送受信の指定 ("in/out")
in 受信
out 送信
p2: 対向ノードの IPv6 アドレス
p3: prefix-list 名 (1～31 文字)

機能説明

対向ノード毎に送受信プレフィックスフィルタを適用するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor distribute-list コマンドにより、対向ノード毎に送受信プレフィックスフィルタの適用を削除します。

使用条件

本コマンドは、ipv6 bgp neighbor reset (ipv6 bgp neighbor soft? reconfig を実行している場合は、ipv6 bgp neighbor soft-reset)または、ipv6 bgp disable 実行後、ipv6 bgp enable を実行することにより有効になります。

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor distribute-list in 2000:200::00ff:fe12:3456 PRE_LIST1

・削除

no ipv6 bgp neighbor distribute-list in 2000:200::00ff:fe12:3456

・4000:1::/32 の受信経路を破棄したい場合の設定例

ipv6 prefix-list PREFIX-list1 1 deny 4000:1::/32
ipv6 prefix-list PREFIX-list1 2 permit any
ipv6 bgp neighbor advertise-list in 2000:200::00ff:fe12:3456 PREFIX-LIST1

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor
show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop

eBGP コネクションにおけるホップリミットの設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop p1 p2 <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: ホップリミット (1～255)

デフォルト 1

機能説明

対向ノード毎に eBGP コネクションにおける ホップリミット 設定を行なうためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop コマンドにより、対向ノード毎に eBGP コネクションに
おけるホップリミット設定をデフォルトに戻します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop 2000:200::34ff:fe56:7890 3

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop 2000:200::34ff:fe56:7890

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor eventlog

対向ノード単位のイベントログ出力設定

ユーザーモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor eventlog p1 <cr>

・解除

no ipv6 bgp neighbor eventlog p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノード毎にイベントログへ出力するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor eventlog コマンドにより、対向ノード毎のイベントログへの出力を解除します。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor eventlog 2000:200::00ff:fe12:3456

・解除

no ipv6 bgp neighbor eventlog 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.2 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

Neighbor 状態が Down の場合、イベントログが継続して出力されますので、障害以外で Down 状態が継続されるようなケース (未使用の Neighbor、運用前の Neighbor など)では、イベントログを未収集としてください。

ipv6 bgp neighbor filter-list

送受信 AS-path フィルタ適用の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor filter-list p1 p2 p3 <cr>

・削除

no ipv6 bgp neighbor filter-list p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1: 送受信の指定 ("in/out")
- in 受信
- out 送信

p2: 対向ノードの IPv6 アドレス

p3: as-path access-list 名 (1～31 文字)

機能説明

対向ノード毎に送受信 AS-path フィルタを適用するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor filter-list コマンドにより、対向ノード毎に送受信 AS-path フィルタの適用を削除します。

使用条件

本コマンドは、ipv6 bgp neighbor reset (ipv6 bgp neighbor soft? reconfig を実行している場合は、ipv6 bgp neighbor soft-reset)または、ipv6 bgp disable 実行後、ipv6 bgp enable を実行することにより有効になります。

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor filter-list out 2000:200::00ff:fe12:3456 AS_LIST1

・削除

no ipv6 bgp neighbor filter-list out 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor
show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor max-routes

受信する最大経路情報数の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor max-routes p1 p2 [p3] [p4] <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor max-routes p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス
p2: 受信可能な最大経路数 (1～4294967295)
デフォルト 20000
p3: threshold 値 (1～100%)
デフォルト 70%
p4: "warning-only"

機能説明

対向ノード毎に受信する最大経路数の設定を行なうためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor max-routes コマンドにより、対向ノード毎に受信する最大経路数の設定をデフォルトに戻します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor max-routes 2000:200::34ff:fe56:7890 20

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor max-routes 2000:200::34ff:fe56:7890

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor
show ipv6 bgp neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

補足説明

受信した経路数が p3 で設定された threshold 値 に達した時点で、イベントログによる WARNING

メッセージを出力します。
その後 p2 で設定された受信可能な最大経路数に達するとBGP4+ のセッションが切断されます。
セッション切断の設定を解除し p3 による WARNING メッセージ出力だけを行う場合は、p4 を省略せずに入力してください。

ipv6 bgp neighbor next-hop-self

特定インタフェースアドレスをnexthop属性に設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor next-hop-self p1 <cr>

・解除

no ipv6 bgp neighbor next-hop-self p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノード毎にインタフェースアドレスを nexthop 属性に設定するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor next-hop-self コマンドにより、対向ノード毎にインタフェースアドレスを nexthop 属性に設定することを解除します。

使用条件

本コマンドは、ipv6 bgp neighbor reset (ipv6 bgp neighbor soft? reconfig を実行している場合は、ipv6 bgp neighbor soft-reset)または、ipv6 bgp disable 実行後、ipv6 bgp enable を実行することにより有効になります。

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor next-hop-self 2000:200::00ff:fe12:3456

・解除

no ipv6 bgp neighbor next-hop-self 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor
show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor receive-capability

Capability の受信交渉設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor receive-capability p1 p2 <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor receive-capability p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: モードの指定 ("strict/override ")

機能説明

対向ノード毎に OPEN メッセージ受信時の Capability オプション交渉を設定する為のコマンドです。

strict : Capability オプション(Multiprotocol Extension)に「IPv6 Unicast」以外の Capability オプションを受信した場合に、NOTIFICATION メッセージを送信し、セッションを切断します。

override 全ての Capability オプションを受け入れ、NOTIFICATION メッセージを送信しません。デフォルト未サポートの Capability オプションを受信した場合に、NOTIFICATION メッセージを送信し、セッションを切断します。

no ipv6 bgp neighbor receive-capability により、OPEN メッセージ受信時の Capability 交渉をデフォルトに戻します。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor receive-capability 2000:200::00ff:fe12:3456 override

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor receive-capability 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver7.3 以降

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor remote-as

対向ノードの設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor remote-as p1 p2 <cr>

・削除

no ipv6 bgp neighbor remote-as p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: remote AS 番号 (1～65535)

機能説明

新たに対向ノードを登録するためのコマンドです。

no ipv6 bgp neighbor remote-as コマンドにより、対向ノードを削除します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor remote-as 2000:200::00ff:fe12:3456 20

・削除

no ipv6 bgp neighbor remote-as 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

対向ノードのアドレスとして、インタフェースアドレスではなく、loopback アドレスなどを指定する場合は、対向ノードにおいて “ipv6 bgp neighbor update-source ”コマンドで Update メッセージの送信元アドレスが loopback アドレスなどになるように設定してください。

ipv6 bgp neighbor reset

BGP4+ セッションのリセット指示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor reset p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレスまたは "all"

機能説明

対向ノード毎に BGP4+ セッションをリセットするためのコマンドです。
全セッションのリセットも指定できます。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor reset 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

なし

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

本コマンドは、実行することによって Neighbor とのセッションが一時的に切断されます。
Neighbor とのセッションが切れないようにリセットしたい場合は、ipv6 bgp beighbor soft-reset
コマンドを使用するようにしてください。

ipv6 bgp neighbor route-reflector-client

ルートリフレクタクライアントの設定

ユーザーモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・指定

```
ipv6 bgp neighbor route-reflector-client p1 <cr>
```

・解除

```
no ipv6 bgp neighbor route-reflector-client p1 <cr>
```

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

クライアントに設定したい対向ノードを指定するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor route-reflector-client コマンドにより、クライアントに設定した対向ノードの指定を解除します。

使用条件

なし

使用例

・指定

```
ipv6 bgp neighbor route-reflector-client 2000:200::00ff:fe12:3456
```

・解除

```
no ipv6 bgp neighbor route-reflector-client 2000:200::00ff:fe12:3456
```

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.2 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドが実行されていなければ、クライアントに指定した neighbor をリセットします。

ipv6 bgp neighbor security

BGP4+ のセキュリティ設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor security p1 p2 [p3] [p4] <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor security p1 [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: IPSec モード ("transport/tunnel")

transport IPSec トランスポートモード

tunnel IPSec トンネルモード

削除コマンドで p2 が省略された場合、両モード選択となります。

p3: AH プロトコルセキュリティレベル ("none/avail/use/require")

none IPSec を行わない

avail 送信時、AH が可能なら AH を行う

use 送信時必ず、AH を行う

require 送受信時必ず、AH を行う

デフォルト none

p4: ESP プロトコルセキュリティレベル ("none/avail/use/require")

none IPSec を行わない

avail 送信時、ESP が可能なら ESP を行う

use 送信時必ず、ESP を行う

require 送受信時必ず、ESP を行う

デフォルト none

機能説明

対向ノード毎に BP4+の IPSec によるセキュリティ指定を行うためのコマンドです。

no ipv6 bgp neighbor コマンドでセキュリティ指定をデフォルトに戻します。

使用条件

実際に IPSec パケットを送受信するためには、IPSec 設定が必要です。また自動鍵(IKE)を使用することも可能です。設定に関する詳細は、ネットワーク設計マニュアル(IPv6 拡張機能編 1.4.6 ルーティングプロトコルの認証)を参照してください。

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor security 2000:200::00ff:fe12:3456 transport avail none

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor security 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor
show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

IPSec モードにて transport モードと tunnel モードを同時に指定可能ですが、その場合 transport モードで動作します。

ipv6 bgp neighbor send-community

コミュニティ属性 送信の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・許可

ipv6 bgp neighbor send-community p1 <cr>

・禁止

no ipv6 bgp neighbor send-community p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノード毎に コミュニティ属性の送信を許可するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor send-community コマンドにより、コミュニティ属性の送信を禁止します。

使用条件

なし

使用例

・許可

ipv6 bgp neighbor send-community 2000:200::34ff:fe56:7890

・禁止

no ipv6 bgp neighbor send-community 2000:200::34ff:fe56:7890

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor send-med

MED 送信設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor send-med p1 [p2] <cr>

・解除

no ipv6 bgp neighbor send-med p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: MED 値 (0～4294967295)

省略時 4294967295

機能説明

対向ノード毎に、オリジネート(自ルータで生成)された経路情報に MED を付加して送信するためのコマンドです。

no ipv6 bgp neighbor send-med コマンドにより設定を解除し、MED を付加して送信しません。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor send-med 2000:200::00ff:fe12:3456 100

・解除

no ipv6 bgp neighbor send-med 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドが実行されていなければ、指定した neighbor をリセットします。

ipv6 bgp neighbor shutdown

BGP4+ セッションの切断指示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor shutdown p1 <cr>

・解除

no ipv6 bgp neighbor shutdown p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノード毎に BGP4+ セッションを切断するためのコマンドです。

no ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドにより、BGP4+ セッションを再接続します。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor shutdown 2000:200::00ff:fe12:3456

・解除

no ipv6 bgp neighbor shutdown 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

なし

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor soft-reconfig

soft-reset に必要な経路情報データベース作成

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor soft-reconfig p1 p2 <cr>

・削除

no ipv6 bgp neighbor soft-reconfig p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1: 送受信の指定 ("in/out")
- in 受信
- out 送信

p2: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

soft-reset に必要な経路情報データベースを対向ノード毎に作成するためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor soft-reconfig コマンドにより、対向ノード毎に soft-reset に必要な経路情報データベースを削除します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor soft-reconfig out 2000:200::00ff:fe12:3456

・削除

no ipv6 bgp neighbor soft-reconfig out 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

ipv6 bgp neighbor soft-reconfig in コマンドを実行した場合、ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドが実行されていなければ、指定した neighbor をリセットします。

ipv6 bgp neighbor soft-reset

BGP4+ セッションを切断せずに、経路情報の再広告する設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor soft-reset p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1: 送受信の指定 ("both/in/out")

both 送受信

in 受信

out 送信

p2: 対向ノードの IPv6 アドレスまたは "all"

機能説明

対向ノード毎にセッションを切断せずに経路情報の再広告を行なうためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor soft-reset both all

参照コマンド

なし

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp neighbor timer

hold-timer、connect-timer の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipv6 bgp neighbor timer p1 [p2] [p3] <cr>

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor timer p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

p2: hold_timer 値 (秒) (0,3～65535)

デフォルト 90

0 が指定された場合は、タイマ監視しない。(Neighbor は、常に Up とみなされる)

p3: connect_retry_timer 値 (秒) (60～65535)

デフォルト 120

機能説明

対向ノード毎に hold-timer、connect-timer を設定するためのコマンドです。

no ipv6 bgp neighbor timer コマンドにより、デフォルトに戻します。

hold-timer : 対向ノードから KeepAlive メッセージまたは、Update メッセージを受信するまでの最大待ち時間。この時間が経過した場合、対向ノードが down していると認識します。

connect-timer: 対向ノードとの接続が失敗した場合、次に再接続を始めるまでの時間。

使用条件

なし

使用例

・設定

ipv6 bgp neighbor timer 2000:200::00ff:fe12:3456 20 -

・デフォルト

no ipv6 bgp neighbor timer 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp neighbor

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

ipv6 bgp enable コマンドが実行されていて、ipv6 bgp neighbor shutdown コマンドが実行されていなければ、指定した neighbor をリセットします。

ipv6 bgp neighbor update-source

通信時に使用する送信元アドレスの設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp neighbor update-source p1 p2 p3 [p4] <cr>

・削除

no ipv6 bgp neighbor update-source p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス
p2: インタフェースタイプ
p3: インタフェース番号
分類 1(全インタフェース)を指定することができます。
分類に関する詳細は 5.8-3 頁を参照して下さい。
p4: IPv6 アドレス(Global/Site)
※第 4パラメータを省略すると指定されたインタフェースの リンクローカルアドレスが選択されます。

機能説明

対向ノード毎に通信時に使用する送信元アドレスの設定を行うためのコマンドです。
no ipv6 bgp neighbor update-source コマンドにより、対向ノード毎に通信時に使用する
送信元アドレスの設定を削除します。

使用条件

本コマンドは、ipv6 bgp neighbor reset (ipv6 bgp neighbor soft? reconfig を
実行している場合は、ipv6 bgp neighbor soft-reset)または、ipv6 bgp disable
実行後、ipv6 bgp enable を実行することにより有効になります。

使用例

・登録

ipv6 bgp neighbor update-source 2000:200::00ff:fe12:3456 vlan 2 2000:200::34ff:fe56:7890
ipv6 bgp neighbor update-source fec0::2aa:ff:fe3f:2a1c%site2 vlan 3 fec0::2aa:ff:fe3f:1a2c%site2
ipv6 bgp neighbor update-source fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2 vlan 2

・削除

no ipv6 bgp neighbor update-source 2000:200::34ff:fe56:7890

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

update-source アドレスの指定は、対向ノードの IPv6 アドレスと同一スコープの指定以外できません。

ipv6 bgp network

BGP4+以外の特定の経路情報をBGP4+で広告する設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp network p1 <cr>

・削除

no ipv6 bgp network p1 <cr>

パラメータ説明

p1: IPv6 プレフィックス/プレフィックス長(1～128)

機能説明

指定経路をBGP4+で広告する設定を行うためのコマンドです。
no ipv6 bgp network コマンドにより、指定経路をBGP4+で広告する設定を削除します。

使用条件

指定経路はルーティングテーブルに存在し、ルートタイプが BGP4+以外のものである
必要があります。

使用例

・登録

ipv6 bgp network 2000:200::/64

・削除

no ipv6 bgp network 2000:200::/64

参照コマンド

show ipv6 bgp network

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

本コマンドで広告する経路として、Default ルート及び reject ルートを指定しても正常に広告されません。
Default ルート及び reject ルートを常に広告したい場合は、ipv6 bgp originate default コマンド、
ipv6 bgp advertise コマンドを使用してください。

ipv6 bgp originate default

特定 Neighbor にデフォルトルートを広告する設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipv6 bgp originate default p1 <cr>

・削除

no ipv6 bgp originate default p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノード毎ににデフォルトルートを広告するためのコマンドです。
no ipv6 bgp originate default コマンドにより、デフォルトルートを広告する設定を削除します。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipv6 bgp originate default 2000:200::00ff:fe12:3456

・削除

no ipv6 bgp originate default 2000:200::00ff:fe12:3456

参照コマンド

show ipv6 bgp config neighbor

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

ipv6 bgp synchronization

IGP で学習した経路情報とIBGPで学習した経路情報とを同期をとる設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

no ipv6 bgp synchronization <cr>

・デフォルト

ipv6 bgp synchronization <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

iBGP ピアから受信した経路情報とIGPで学習した経路情報との同期をとるかどうかを
設定するためのコマンドです。
一般的に、IBGPで学習した経路はIGP で到達性が確保されている必要があります。
しかし、BGP で学習する経路数が膨大な数になってきたため、EBGP にて学習した経路をIGP に
流し込むことはIGP の不安定さを招くことになります。
本コマンドにてIBGP 経路とIGP 経路を同期させないようにすることにより、IGP にて到達性の確認が
行われていない経路をEBGP に広告することが可能となります。
デフォルトでは、IGP で学習した経路情報と同期をとって、iBGP ピアから受信した経路情報を
eBGP ピアへ広告します。

使用条件

iBGP で学習した経路情報をルーティングテーブルに反映するためには、
no ipv6 bgp export-internal コマンドを実行してください。

使用例

・設定

no ipv6 bgp synchronization

・デフォルト

ipv6 bgp synchronization

参照コマンド

show ipv6 bgp speaker
show ipv6 bgp config speaker

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

ipv6 bgp synchronization コマンドが設定されているデフォルト状態では、IGP での到達性が確保されていない場合、その経路は無効経路として扱われます。

・IGP にて到達性が確保されている状態

```
# show ipv6 routing-table global 1000:0:4::1/128
Routing Table (global)  1 routing entries.
 Type      Destination/Prefixlen    [Priority/Metric]    Age     Nexthop
 RIPng     1000:0:4::1/128    [400/3]    0
           via  fe80::200:4cff:fe74:79d8@vlan_75

# show ipv6 bgp routing-table
1 routing entries in table.
    Network                                  Metric      LocPrf      Path
*>i1000:0:4::1/128                                       100          ?  Nexthop 2000:0:45::1
```

・IGP にて到達性が確保されていない状態

```
# show ipv6 routing-table global 1000:0:4::1/128
Routing Table (global)  0 routing entries.
 Type      Destination/Prefixlen    [Priority/Metric]    Age     Nexthop
No entry.

# show ipv6 bgp routing-table
1 routing entries in table.
    Network                                  Metric      LocPrf      Path
  i1000:0:4::1/128                                       100          ?   Nexthop  2000:0:45::1
```

一方、no ipv6 bgp synchronization コマンドで非同期設定がされている場合は、IGP での到達性に関係なく有効なルートとして扱われます。

```
# show ipv6 routing-table global 1000:0:4::1/128
Routing Table (global)  0 routing entries.
 Type      Destination/Prefixlen    [Priority/Metric]    Age     Nexthop
No entry.

# show ipv6 bgp routing-table
1 routing entries in table.
    Network                                  Metric      LocPrf      Path
*>i1000:0:4::1/128                                       100          ?   Nexthop  2000:0:45::1
```

show ipv6 bgp advertise

常に広告する経路の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp advertise <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

アドバタイズコマンドで設定した内容を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp advertise

出力フォーマット

Advertise:
Index Network/Prefixlen
ddddd hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd
1 2

1: Index 番号
2: Network Address

設定コマンド

ipv6 bgp advertise

対応版数

Ver5.2 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp advertise-to

送信した経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp advertise-to p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノードを指定して送信した経路の表示を行うためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp advertise-to fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_3

出力フォーマット

```
ddd routing entries.
 1
   Network                                          Metric     LocPrf     Path
ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd      ddd        ddd        ddddd c
2              3                                     4          5          6   7
   Nexthop hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh(hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                8
```

1: ルーティングエントリ数

2: Path 状態

* : 有効な経路

s : suppressed route (summary-only)

f : filtering routes

> : best path

h : history (route dampening: unreachable)

d : damped (route dampening: reachable)

i : iBGP から学習した経路

: 上記にあてはまらない

3: Network Address

4: Metric

5: Local Preference

6: AS-Path

7: ORIGIN Type Code

i : IGP

e : EGP
? : Inconplete
8: Nexthop Address
global (link local)

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp aggregate-address

経路集約アドレスの表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp aggregate-address <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

経路集約の設定を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp aggregate-address

出力フォーマット

Aggregation:

Index	Prefix/Prefixlen	AS-SET	
ddddd	hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd	ccc	ccccccccc
1	2	3	4

1: Index 番号
2: Aggregate Address
3: AS-SET オプション
Yes : 使用
No : 未使用
4: Summary-only オプション
Summary-only : 集約経路のみを広告

設定コマンド

ipv6 bgp aggregate-address

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp community

指定コミュニティ属性を持つ経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp community p1 <cr>

パラメータ説明

p1: コミュニティ属性 (ASCII)

機能説明

指定されたコミュニティ属性を持つ経路を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp community 20:600

出力フォーマット

```
     Network                                          Metric     LocPrf     Path
 ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd       ddd        ddd        ddddd c
  1              2                                   3          4            5    6
    Nexthop  hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh (hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                 7
```

1: Path 状態
- * : 有効な経路
- s : suppressed route (summary-only)
- f : filtering routes
- > : best path
- h : history (route dampening: unreachable)
- d : damped (route dampening: reachable)
- i : iBGP から学習した経路
- : 上記にあてはまらない

2: Network Address

3: Metric

4: Local Preference

5: AS-Path

6: ORIGIN Type Code
- i : IGP
- e : EGP
- ? : Inconplete

7: Nexthop Address
global (link local)

対応版数

Ver5.0 以降　(Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp community-exact

指定コミュニティ属性に完全一致する経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp community-exact p1 <cr>

パラメータ説明

p1: コミュニティ属性 (ASCII)

機能説明

指定されたコミュニティ属性に完全一致した経路を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp community-exact 10:200

出力フォーマット

```
     Network                                          Metric      LocPrf      Path
  ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd      ddd         ddd         ddddd c
 1          2                                          3           4           5    6
    Nexthop  hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh (hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                 7
```

1: Path 状態
- * : 有効な経路
- s : suppressed route (summary-only)
- f : filtering routes
- > : best path
- h : history (route dampening: unreachable)
- d : damped (route dampening: reachable)
- i : iBGP から学習した経路
- : 上記にあてはまらない

2: Network Address

3: Metric

4: Local Preference

5: AS-Path

6: ORIGIN Type Code
- i : IGP
- e : EGP
- ? : Inconplete

7: Nexthop Address
global (link local)

対応版数

Ver5.0 以降　(Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp config neighbor

入力済みの設定情報(setting config)の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp config neighbor [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレスまたは "all"
デフォルト all

p2: list 名
distribute-list
filter-list
advertise-list
省略時には対向ノードの全体状態を表示します。

p1 で IPv6 アドレスを指定、p2 を省略時には指定された対向ノードに関する詳細情報を表示します。

機能説明

BGP4+の対向ノード毎の入力済みの設定を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp config neighbor

出力フォーマット

・対向ノード全体状態表示の場合

Address	Status	AS	Send MED	Send Community	RR Client
hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh			1		
	ccccccccc	ddddd	ccc	ccc	ccc
	2	3	4	5	6

1: Neighbor Address
2: Neighbor 状態
Enabled / Disabled
3: Neighbor AS 番号
4: MED 属性の付加
Yes / No
5: Community 属性の付加
Yes / No

6: Route Reflector の Client 登録状況
Yes / No

・対向ノード詳細情報表示の場合

```
Neighbor address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh          1
AS Number: ddddd                                                   2
Status: cccccccc                                                   3
 Update source: cccccccc ddd hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh          4
Init Timer: ddddd                                                  5
Connect Timer: ddddd                                               6
Hold Timer: ddddd                                                  7
TCP Segment Size: dddd                                             8
EBGP Multihop limit                                                9
AS Prepends(Out): ddddd                                            10
AS Prepends(In):ddddd                                              10
Security:                                                          11
  Transport:(AH) ccccccc (ESP) ccccccc
  Tunnel:(AH) ccccccc (ESP) ccccccc
Capability: cccccccc                                               12
Receive-Capability: cccccccc                                       13
Nexthop Self: ccc                                                  14
Send MED: ccc                                                      15
Default MED Value: ddddddddddd                                     16
Send Community: ccc                                                17
Default Originate: ccc                                             18
Soft Reconfiguration Outbound: ccc                                 19
Soft Reconfiguration Inbound: ccc                                  20
Route Reflector Client: ccc                                        21
Advertise-list In-direction:                                       22
                 Out-direction:                                    23
Distribute-list In-direction:                                      24
                 Out-direction:                                    25
Filter-list In-direction:                                          26
              Out-direction:                                       27
Limit of accepted routes: ddddd, threshold: dd% ccccccc
                                    28              29      30
Event Log: cccccc                                  31
```

1: Neighbor Address
2: Neighbor AS 番号
3: Neighbor 状態
Enabled / Disabled
4: Update source Address
5: TCP init Timer
6: TCP Connect Timer
7: Hold Timer
8: TCP Segment Size
9: eBGP ホップリミット値
0(デフォルト)の場合は表示されません。
10: AS Prepends(Out/In) 数
11: Security 情報
none / avail / use / require / -
12: Capability

Send / No Send
13: Receive-Capability
(default) / Strict / Override
14: Nexthop Self
Yes / No
15: MED 属性の付加
Yes / No
16: Default MED 値
17: Community 属性の付加
Yes / No
18: デフォルトルートを作成して送信する
Yes / No
19: Soft Reconfiguration(out)
Yes / No
20: Soft Reconfiguration(in)
Yes / No
21: Route Reflector の Client 登録状況
Yes / No
22: Advertise-list 名(in)
23: Advertise-list 名(out)
24: Distribute-list 名(in)
25: Distribute-list 名(out)
26: Filter-list 名(in)
27: Filter-list 名(out)
28: 受信可能な最大経路数
29: threshold 値
30: warning-only
31: EventLog 設定情報
Disable / Enable

・p2 に distribute-list が指定された場合

```
Neighbor Address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh          1
  Distribute-list name of in-direction:          2
  Distribute-list name of out-direction:         3
```

1: Neighbor Address
2: Distribute-list 名(in)
3: Distribute-list 名(out)

・p2 に filter-list が指定された場合

```
Neighbor Address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh          1
  Filter-list name of in-direction:              2
  Filter-list name of out-direction:             3
```

1: Neighbor Address
2: Filter-list 名(in)
3: Filter-list 名(out)

・p2 に advertise-list が指定された場合

```
Neighbor Address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh        1
  Advertise-list name of in-direction:          2
  Advertise-list name of out-direction:         3
```

1: Neighbor Address
2: Advertise-list 名(in)
3: Advertise-list 名(out)

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp config speaker

BGP4+ 入力済みの設定情報(setting config) の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp config speaker <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

BGP4+ の入力済みの設定情報状態 (setting config) を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp config speaker

出力フォーマット

```
BGP Protocol: ccccccc                                    1
AS Number: ddddd                                         2
BGP Identifier: ddd.ddd.ddd.ddd                          3
TCP-Segment Size: dddd                                   4
BGP load-sharing: ddddddd                                5
Synchronization: cc                                      6
Export-Internal: cc                                      7
Default Local Preference: ddd                            8
Cluster ID: ddd.ddd.ddd.ddd [ddddd]                      9
Route Reflector Client Number: ddd                       10
Ignore AS-Path: ccc                                      11
Ignore Confederation AS-Path: ccc                        12
Always-Compare-MED: ccc                                  13
Confederation ID: ccc                                    14
Confederation Peers: ccc                                 15
Use AS-type 4: ccc                                       16
Import routes: cccc                                      17
Bgp route flap dampening: cccccc                         18
    Suppress: dd, Reuse: dd, Hold time: dd(min)
              19          20          21
    Reachable Route :
        Half-life time for the penalty: dd (min)         22
        Tmax: dd (min)                                   23
    Unreachable Route :
        Half-life time for the penalty: dd (min)         24
        Tmax: dd (min)                                   25
    Route Policy : cccccccc                              26
```

1: BGP4+動作状態
Enabled / Disabled
2: 自 AS 番号 / None
3: Router ID
4: TCP-Segment Size
5: load-sharing 状態
Enabled / Disabled
6: IGP Synchronization
Yes / No
7: Export-Internal 状態
No / Yes
8: Default Local Preference
9: Cluster ID / None
10: Route Reflector の Client 数
11: Ignore AS-Path
No / Yes
12: Ignore Confederation AS-Path
Ignore AS-Path が No の場合のみ表示
No / Yes
13: Always-Compare-MED
No / Yes
14: Confederation ID / None
15: Confederation の Member-AS / None
16: AS-type 4 使用状態
Yes / No
17: Import routes / None
18: route flap dampening 状態
Disabled / Enable
19: 抑制値
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
20: 再利用値
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
21: 抑制最大時間
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
22: 到達可能な場合の半減期
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
23: 到達可能な場合の flap 情報最大保持時間
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
24: 到達不可能な場合の半減期
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
25: 到達不可能な場合の flap 情報最大保持時間
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
26: import-list 名
route flap dampening 状態が Enable でimport-list 使用の場合のみ表示

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp damped-routes

dampened 経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp damped-routes <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

"show ipv6 bgp routing-table" コマンドで表示される経路の中で、現在到達可能であって抑制されている(status が damped の)経路のみを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp damped-routes

出力フォーマット

```
     Network                                          Metric     LocPrf     Path
  ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd      ddd        ddd        ddddd c
  1        2                                          3          4          5    6
    Nexthop hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh(hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                                  7
```

1: Path 状態
- * : 有効な経路
- s : suppressed route (summary-only)
- f : filtering routes
- d : damped (route dampening: reachable)
- i : iBGP から学習した経路
- : 上記にあてはまらない

2: Network Address

3: Metric

4: Local Preference

5: AS-Path

6: ORIGIN Type Code
- i : IGP
- e : EGP
- ? : Inconplete

7: Nexthop Address
global (link local)

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

show ipv6 bgp flap-info

受信した flap 経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp flap-info [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: 送信先 IPv6 アドレス[/プレフィックス長(0～128)]または("all/neighbor/regexp")
p2: p1 が neighbor の時は 対向ノードの IPv6 アドレス
p1 が regexp の時は 正規表現 (ASCII)
p1 , p2 ともに省略時、全経路についての flap 情報を表示します。

機能説明

全て、または指定された経路についての flap 情報を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

```
show ipv6 bgp flap-info
show ipv6 bgp flap-info all
show ipv6 bgp flap-info neighbor 3ffe:501:481d:f001::2
show ipv6 bgp flap-info regexp _500_
show ipv6 bgp flap-info 3ffe:1:2:3::/64
```

出力フォーマット

```
   Network                                          Flaps    Duration    Reuse       Path
 ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd     ddd      dddd:dd:dd  dddd:dd:dd  ddddd c
 1            2                                     3          4           5          6  7
   From  hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh
                8
```

1: Path 状態
* : 有効な経路
s : suppressed route (summary-only)
f : filtering routes
> : best path
h : history (route dampening: unreachable)
d : damped (route dampening: reachable)
i : iBGP から学習した経路
: 上記にあてはまらない
2: Network Address
3: Flap 回数

4: 保持時間
5: 再利用時間
6: AS-Path
7: ORIGIN Type Code
i : IGP
e : EGP
? : Inconplete
8: Neighbor Address

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

show ipv6 bgp history-routes

history 経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp history-routes <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

"show ipv6 bgp routing-table"コマンドで表示される経路の中で、現在到達不可能であって保存されている(status が history の)経路のみを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp history-routes

出力フォーマット

```
     Network                                    Metric    LocPrf      Path
  ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd      ddd       ddd         ddddd c
  1              2                                  3         4           5    6
     Nexthop  hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh(hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                                  7
```

1: Path 状態
- * : 有効な経路
- s : suppressed route (summary-only)
- f : filtering routes
- h : history (route dampening: unreachable)
- i : iBGP から学習した経路
- : 上記にあてはまらない

2: Network Address

3: Metric

4: Local Preference

5: AS-Path

6: ORIGIN Type Code
- i : IGP
- e : EGP
- ? : Inconplete

7: Nexthop Address
- global (link local)

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

なし

show ipv6 bgp neighbor

動作中の設定情報(running config) と統計情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp neighbor [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレスまたは "all"
デフォルト all

p2: soft-reconfig もしくは list 指定
soft-reconfig
distribute-list
filter-list
advertise-list
p2 に soft-reconfig が指定された時には、フィルタのかかっていない
受信した経路情報が表示されます。
省略時には対向ノードの全体状態を表示します。

p1 で IPv6 アドレスを指定、p2 を省略時には指定された対向ノードに関する
詳細情報と統計情報を表示します。

機能説明

BGP4+の対向ノード毎の動作中の設定を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp neighbor

出力フォーマット

・対向ノード全体状態表示の場合

```
Address                 State          AS      BGP-ID            Up Time
hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh       1
                        ccccccccccc    ddddd   ddd.ddd.ddd.ddd   ddd-dd:dd:dd
                          2              3          4               5
```

1: Neighbor Address
2: Neighbor 状態
Idle / Connect / Active / OpenSent / OpenConfirm / Established
3: Neighbor AS 番号
4: Neighbor BGP-ID
5: 経過時間

・対向ノード詳細情報表示の場合

Address:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh AS Number: ddddd, ccccccccccc ID: ddd.ddd.ddd.ddd
1 2 3 4
State: ccccccccccc Hold Time: ddddd Keepalive Time: ddddd
5 6 7 cccccccccc: 8
Source Address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh Source Port: dddd Dest Port: dddd Hop Limit: ddd
9 10 11 12
TCP connection errors: ddddd TCP state transitions: ddddd
13 14
Neighbor capabilities: 15
Address family IPv6 Unicast: cccccccc
Sent Routes: ddddd 16
Accepted Routes: ddddd, limit ddddd, threshold dd% cccccccc 17
Nexthop Self: ccc 18
Advertise-list In-direction: 19
Out-direction: 20
Distribute-list In-direction: 21
Out-direction: 22
Filter-list In-direction: 23
Out-direction: 24

BGP Messages:	Sent	Received		Sent	Received
Open:	ddddd	ddddd	Update:	ddddd	ddddd
	25	26		27	28
Notification:	ddddd	ddddd	KeepAlive:	ddddd	ddddd
	29	30		31	32
Total Messages:	ddddd	ddddd			
	33	34			

Msg Header Errs:	Sent	Received		Sent	Received
Conn sync err:	ddddd	ddddd	Bad msg length:	ddddd	ddddd
	35	36		37	38
Bad msg type:	ddddd	ddddd			
	39	40			

Open Msg Errs:	Sent	Received		Sent	Received
Unsupp versions:	ddddd	ddddd	Unsupp auth code:	ddddd	ddddd
	41	42		43	44
Bad peer AS ident:	ddddd	ddddd	Auth failure:	ddddd	ddddd
	45	46		47	48
Bad BGP ident:	ddddd	ddddd	Bad hold time:	ddddd	ddddd
	49	50		51	52
Unsupp capability:	ddddd	ddddd			
	53	54			

Update Msg Errs:	Sent	Received		Sent	Received
Bad attr list:	ddddd	ddddd	AS routing loop:	ddddd	ddddd
	55	56		57	58

Bad wlkn attr:	ddddd	ddddd	Bad NEXT_HOP	ddddd	ddddd
	59	60	atr:	61	62
Mssng wlkn attr:	ddddd	ddddd		ddddd	ddddd
	63	64	Optional atr err:	65	66
Attr flags err:	ddddd	ddddd		ddddd	ddddd
	67	68	Bad netwrk field:	69	70
Attr length err:	ddddd	ddddd		ddddd	ddddd
	71	72	Bad AS_PATH attr:	73	74
Bad ORIGIN attr:	ddddd	ddddd			
	75	76			

Total Errors:	Sent	Received		Sent	Received
Msg Header Errs:	ddddd	ddddd		ddddd	ddddd
	77	78	Hold Timer Exprd:	79	80
Open Msg Errs:	ddddd	ddddd		ddddd	ddddd
	81	82	FSM Errs:	83	84
Update Msg Errs:	ddddd	ddddd		ddddd	ddddd
	85	86	Cease:	87	88

1: Neighbor Address
2: Neighbor AS 番号
3: Neighbor 接続状態
internal link / external link / confed-internal link / confed-external link
4: Neighbor BGP-ID
5: Neighbor 状態
Idle / Connect / Active / OpenSent / OpenConfirm / Established
6: Hold Time
7: Keepalive Time
8: TCP 接続状態
Active Connection / Passive Connection
9: Source Address
10: Source Port 番号
11: Dest Port 番号
12: Hop Limit
13: TCP connection errors 回数
14: TCP 状態変化回数
15: Neighbor capabilities 情報
5 が ”Established ”の場合のみ表示
advertised and received / advertised / received / none
16: 送信経路数
17: 受信経路数、最大受信経路数、threshold 値
warning-only の場合 ”warning-only ”が追加されます。
18: Nexthop Self
Yes / No
19: Advertise-list 名(in)
20: Advertise-list 名(out)
21: Distribute-list 名(in)
22: Distribute-list 名(out)
23: Filter-list 名(in)
24: Filter-list 名(out)

25: Open メッセージ送信回数
26: Open メッセージ受信回数
27: Update メッセージ送信回数
28: Update メッセージ受信回数
29: Notification メッセージ送信回数
30: Notification メッセージ受信回数
31: KeepAlive メッセージ送信回数
32: KeepAlive メッセージ受信回数
33: BGP メッセージ統計送信回数
34: BGP メッセージ統計受信回数
35: コネクション不同期 Notification 送信回数
36: コネクション不同期 Notification 受信回数
37: メッセージ長異常 Notification 送信回数
38: メッセージ長異常 Notification 受信回数
39: メッセージタイプ異常 Notification 送信回数
40: メッセージタイプ異常 Notification 受信回数
41: 非サポートバージョン番号 Notification 送信回数
42: 非サポートバージョン番号 Notification 受信回数
43: 非サポー認証タイプNotification 送信回数
44: 非サポー認証タイプNotification 受信回数
45: ピア AS 異常 Notification 送信回数
46: ピア AS 異常 Notification 受信回数
47: 認証失敗 Notification 送信回数
48: 認証失敗 Notification 受信回数
49: BGP 識別子異常 Notification 送信回数
50: BGP 識別子異常 Notification 受信回数
51: 保持時間受け入れ異常 Notification 送信回数
52: 保持時間受け入れ異常 Notification 受信回数
53: 非サポートCapabilityNotification 送信回数
54: 非サポートCapabilityNotification 受信回数
55: 属性リストの形状異常 Notification 送信回数
56: 属性リストの形状異常 Notification 受信回数
57: AS ルーティングループNotification 送信回数
58: AS ルーティングループNotification 受信回数
59: ウェルノン属性認証不能 Notification 送信回数
60: ウェルノン属性認証不能 Notification 受信回数
61: Nexthop 属性無効 Notification 送信回数
62: Nexthop 属性無効 Notification 受信回数
63: ウェルノン属性欠損 Notification 送信回数
64: ウェルノン属性欠損 Notification 受信回数
65: オプション属性エラーNotification 送信回数
66: オプション属性エラーNotification 受信回数
67: 属性フラグエラーNotification 送信回数
68: 属性フラグエラーNotification 受信回数
69: ネットワークフィールド無効 Notification 送信回数
70: ネットワークフィールド無効 Notification 受信回数
71: 属性長エラーNotification 送信回数
72: 属性長エラーNotification 受信回数
73: AS-Path 形状不良 Notification 送信回数
74: AS-Path 形状不良 Notification 受信回数

75: ORIGIN 属性無効 Notification 送信回数
76: ORIGIN 属性無効 Notification 受信回数
77: メッセージヘッダエラーNotification 統計送信回数
78: メッセージヘッダエラーNotification 統計受信回数
79: 保持時間終了エラーNotification 統計送信回数
80: 保持時間終了エラーNotification 統計受信回数
81: Open メッセージエラーNotification 統計送信回数
82: Open メッセージエラーNotification 統計受信回数
83: 状態遷移エラーNotification 統計送信回数
84: 状態遷移エラーNotification 統計受信回数
85: Update メッセージエラーNotification 統計送信回数
86: Update メッセージエラーNotification 統計受信回数
87: 終了エラーNotification 統計送信回数
88: 終了エラーNotification 統計受信回数

・p2 に soft-reconfig が指定された場合

```
  Neighbor address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh          1
    Network                                          Metric     LocPrf     Path
ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd       ddd        ddd        ddddd c
 2              3                                    4          5            6     7
    Nexthop hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh
                    8
```

1: Neighbor Address
2: Path 状態
　* : 有効な経路
　s : suppressed route (summary-only)
　f : filtering routes
　> : best path
　h : history (route dampening: unreachable)
　d : damped (route dampening: reachable)
　i : iBGP から学習した経路
　: 上記にあてはまらない
3: Network Address
4: Metric
5: Local Preference
6: AS-Path
7: ORIGIN Type Code
　i : IGP
　e : EGP
　? : Inconplete
8: Nexthop Address

・p2 に distribute-list が指定された場合

```
  Neighbor address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh          1
    Distribute-list name of in-direction:          2
    Distribute-list name of out-direction:         3
```

1: Neighbor Address
2: Distribute-list 名(in)

3: Distribute-list 名(out)

・p2 に filter-list が指定された場合

```
Neighbor address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh      1
  Filter-list name of in-direction:          2
  Filter-list name of out-direction:         3
```

1: Neighbor Address
2: Filter-list 名(in)
3: Filter-list 名(out)

・p2 に advertise-list が指定された場合

```
Neighbor address: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh      1
  Advertise-list name of in-direction:       2
  Advertise-list name of out-direction:      3
```

1: Neighbor Address
2: Advertise-list 名(in)
3: Advertise-list 名(out)

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp network

BGP4+ ネットワーク設定を表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp network <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

ネットワークコマンドで設定した内容を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp network

出力フォーマット

Network:
Index Network/Prefixlen
ddddd hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd
1 2

1: Index 番号
2: Network Address

設定コマンド

ipv6 bgp network

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp receive-from

受信した経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp receive-from p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 対向ノードの IPv6 アドレス

機能説明

対向ノードを指定して受信した経路の表示を行うためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp receive-from fe80::200:12ff:fe34:5678@vlan_2

出力フォーマット

```
 ddd    routing entries.
  1
    Network                                          Metric       LocPrf       Path
 ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd      ddd          ddd          ddddd c
 2                    3                               4            5            6    7
    Nexthop  hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh(hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                                  8
```

1: ルーティングエントリ数

2: Path 状態

* : 有効な経路

s : suppressed route (summary-only)

f : filtering routes

> : best path

h : history (route dampening: unreachable)

d : damped (route dampening: reachable)

i : iBGP から学習した経路

: 上記にあてはまらない

3: Network Address

4: Metric

5: Local Preference

6: AS-Path

7: ORIGIN Type Code

i : IGP

e : EGP
? : Inconplete

8: Nexthop Address
grobal (link local)

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp regexp

正規表現の AS-PATH 属性指定による経路情報の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp regexp p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 正規表現 (ASCII)

機能説明

正規表現を用いた AS-PATH 属性の指定により、BGP4+ ルーティングテーブルを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp regexp _500_

出力フォーマット

```
     Network                                          Metric      LocPrf      Path
 ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd       ddd         ddd         ddddd c
1                2                                    3           4           5
    Nexthop  hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh(hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                 7
```

1: Path 状態
- * : 有効な経路
- s : suppressed route (summary-only)
- f : filtering routes
- > : best path
- h : history (route dampening: unreachable)
- d : damped (route dampening: reachable)
- i : iBGP から学習した経路
- : 上記にあてはまらない

2: Network Address
3: Metric
4: Local Preference
5: AS-Path
6: ORIGIN Type Code
- i : IGP
- e : EGP
- ? : Inconplete

7: Nexthop Address
grobal (link local)

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

・正規表現 <例>

表現	意味
^10	peer が 10
3$	3 が origin
_4000_	4000 を通った

show ipv6 bgp routing-table

BGP4+ ルーティングテーブルの表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp routing-table [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 送信先 IPv6 アドレス [/プレフィックス長(0～128)]

p1 省略時、全経路を表示します。

機能説明

BGP4+ ルーティングテーブルを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp routing-table 2000:100::/64

出力フォーマット

・表示する Network が複数の場合

```
ddd routing entries in table.
 1
   Network                                          Metric      LocPrf      Path
ccchhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd      ddd         ddd         ddddd c
2                    3                                4           5           6    7
   Nexthop hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh(hhhh::hhhh:hhhh:hhhh:hhhh)
                                 8
```

1: ルーティングエントリ数

2: Path 状態

* : 有効な経路

s : suppressed route (summary-only)

f : filtering routes

> : best path

h : history (route dampening: unreachable)

d : damped (route dampening: reachable)

i : iBGP から学習した経路

: 上記にあてはまらない

3: Network Address

4: Metric

5: Local Preference

6: AS-Path

7: ORIGIN Type Code

i : IGP
e : EGP
? : Inconplete
8: Nexthop Address
global (link local)

・表示する Network が 1 Network の場合

Network: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh/ddd, Sequence number: ddd, LastSent: dddd:dd:dd
1 2
3
Paths: ddd, ccccccccc
4 5
#ddd (ccccccccc) 6
AS path: ddddd 7
Neighbor: hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh (ID ddd.ddd.ddd.ddd) 8
Next Hop(global): hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh 9
Next Hop(local): hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh 10
Origin: ccccccccc 11
Local Preferece: dddd (received) 12
MED: dddd (received) 13
Community: ccc 14
AtomicAggr: ccc 15
Aggregator: ddd.ddd.ddd.ddd 16
ccccccccc 17
Originator ID: ddd.ddd.ddd.ddd 18
Cluster List: ddd.ddd.ddd.ddd 19
Dampinfo: penalty dd, flapped dd times in dddd:dd:dd, reuse in dddd:dd:dd 20

1: Network Address
2: シーケンス番号
3: 最終送信時間
4: Path 数
5: Best path 候補状態
Best path #ddd / No Best path
6: Path 番号(ルート状態)
7: AS-Path
8: Neighbor Address(Neighbor ID)
9: Nexthop global Address
10: Nexthop link-local Address
11: ORIGIN Type Code
IGP / EGP / incomplete
12: Local Preference
13: MED
14: Community
Community 属性がある場合のみ表示
15: AtomicAggregate 状態
Yes / No
16: Aggregate Address
Aggregate属性がある場合のみ表示
17: Route Reflector 状態
Route Reflector 状態の場合のみ表示

Received from a non-RR-client / Received from a RR-client
18: Originator ID
Originator ID 属性がある場合のみ表示
19: Cluster List
Cluster List 属性がある場合のみ表示
20: Dampening 情報
Dampening 情報がある場合のみ表示

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp size

BGP4+ ルーティングテーブルサイズの表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp size <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

BGP4+ ルーティングテーブルのサイズを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipv6 bgp size

出力フォーマット

Allocated paths: ddd	1
Allocated path descriptors: ddd	2
Update sequence number: ddd	3
Routing table entries: ddd	4
Routes exported to routing table: ddd	5
Routes imported from routing table: ddd	6

1: BGP ルーティングテーブルに存在する Best Path 情報数
2: Path 識別子数
3: BGP ルーティングテーブルの更新回数
4: BGP ルーティングテーブルエントリ数
5: ルーティングテーブルに export したルート数
6: ルーティングテーブルから import したルート数

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

show ipv6 bgp speaker

BGP4+ 動作中の設定情報(running config) の表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipv6 bgp speaker <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

BGP4+ の動作中の設定情報 (running config) を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用入力例

・表示

show ipv6 bgp speaker

出力フォーマット

```
BGP Protocol: ccccccc                                    1
AS Number: ddddd                                         2
BGP Identifier: ddd.ddd.ddd.ddd                          3
TCP-Segment Size: dddd                                   4
BGP load-sharing: cccccccc                               5
Synchronization: cc                                      6
Export-Internal: cc                                      7
Default Local Preference: ddd                            8
Cluster ID: ddd.ddd.ddd.ddd [ddddd]                      9
Route Reflector Client Number: ddd                       10
Ignore AS-Path: ccc                                      11
Ignore Confederation AS-Path: ccc                        12
Always-Compare-MED: ccc                                  13
Confederation ID: ccc                                    14
Confederation Peers: ccc                                 15
Use AS-type 4: ccc                                       16
Import routes: cccc                                      17
Bgp route flap dampening: ccccccc                        18
  Suppress: dd, Reuse: dd, Hold time: dd (min)
            19          20          21
   Reachable Route:
      Half-life time for the penalty: dd (min)           22
     Tmax: dd (min)                                      23
   Unreachable Route:
      Half-life time for the penalty: dd (min)           24
     Tmax: dd (min)                                      25
   Route Policy : ccccccccccc                            26
```

1: BGP4+動作状態
Enabled / Disabled
2: 自 AS 番号 / None
3: Router ID
4: TCP-Segment Size
5: load-sharing 状態
Enabled / Disabled
6: IGP Synchronization
Yes / No
7: Export-Internal 状態
No / Yes
8: Default Local Preference
9: Cluster ID / None
10: Route Reflector の Client 数
11: Ignore AS-Path
No / Yes
12: Ignore Confederation AS-Path
Ignore AS-Path が No の場合のみ表示
No / Yes
13: Always-Compare-MED
No / Yes
14: Confederation ID / None
15: Confederation の Member-AS / None
16: AS-type 4 使用状態
Yes / No
17: Import routes / None
18: route flap dampening 状態
Disabled / Enable
19: 抑制値
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
20: 再利用値
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
21: 抑制最大時間
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
22: 到達可能な場合の半減期
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
23: 到達可能な場合の flap 情報最大保持時間
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
24: 到達不可能な場合の半減期
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
25: 到達不可能な場合の flap 情報最大保持時間
route flap dampening 状態が Enable で import-list 未使用の場合のみ表示
26: import-list 名
route flap dampening 状態が Enable でimport-list 使用の場合のみ表示

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 は除く)

注意事項

なし

【　このページは構成の都合上空白となっています　】

添付資料１１

socket filter

TCP・UDP を使用するルータ・アプリケーションのフィルタ設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

socket filter p1 p2 p3 p4 p5 [p6] [p7] <cr>

・削除

no socket filter p1 p2 <cr>

パラメータ説明

p1 : プロトコル名もしくはプロトコル番号(“tcp/udp”または 6, 17)

フィルタを設定するプロトコルを指定します。

“tcp”または 6 : TCP パケットに対するフィルタを設定します。

“udp”または 17 : UDP パケットに対するフィルタを設定します。

p2 : シーケンス番号 (1～1024)

フィルタリスト内でのシーケンス番号を指定します。

p3 : パケットに対するアクション (“permit/deny/reject”)

フィルタリングしたパケットに対するアクションを指定します。

permit :通信を許可します。

deny :通信を拒絶します。パケットは廃棄します。

reject:TCP パケットの場合 TCP Reset パケットを送出してセッションを破棄します。

UDP パケットの場合 ICMP エラーを送出します。

type=unreach／code=port unreach

p4 : 送信元アドレス

フィルタを適用するパケットの送信元アドレスを指定します。

ここで指定したマスクとパケットの送信元アドレスを p5 で指定するマスク長で比較します。

IPv4 アドレスの場合

以下のいずれかの形式で指定してください。

(IPv4 アドレス : ddd.ddd.ddd.ddd)

IPv4 アドレス

IPv4 アドレス%vpn_id

IPv6 アドレスの場合

以下のいずれかの形式で指定してください。

(IPv6 アドレス : hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh:hhhh 省略形可)

IPv6 アドレス

IPv6 アドレス%サイト名

IPv6 アドレス@インタフェース名

※ IPv4 アドレスで vpn_id の指定が無い場合は all_vpn 指定として扱います。

IPv6 でサイト名、インタフェース名の指定が無い場合はグローバルアドレスとして扱います。

p5 : マスク長

p4 で指定したアドレスとパケットの送信元アドレスとを比較する長さを指定します。

p6 : フィルタするポート名もしくはポート番号

(“ftp/telnet/dns/bgp/rip/ripng/ntp/snmp”)又は port 番号 (1～1023)

フィルタを適用するポートを指定します。

省略時は全ポートが対象になります。

p7: セキュリティ指定 (“on/off/- ”)
on :security 有りのパケットのみにフィルタを適用します。
off :security 無しのパケットのみにフィルタを適用します。
- :security の有無に関わらずフィルタを適用します。
省略した場合、off 指定となります。

機能説明

TCP／UDP を使用するルータ・アプリケーション に対するフィルタリスト(アクセス制限) を登録するためのコマンドです。
全ての条件に一致したパケットにのみ p2 で指定するアクション を実行します。
TCP／UDP それぞれ最大 1024 個のフィルタリストを登録可能です。シーケンス番号の小さい順に評価し、一致したリストがあった場合それ以降のリストは評価しません。
また、どのリストにも一致しなかったパケットは通信を許可します。
no socket filter コマンドにより socket フィルタリストからフィルタの削除を行います。

使用条件

なし

使用例

・socket フィルタの登録
・192.168.100 のネットワークの全てのノードからの snmp パケットは許可
socket filter udp 1 permit 192.168.0.0 24 snmp -

・全ての TCP パケットを廃棄する(IPv4)
socket filter tcp 1 deny 0.0.0.0 0

・全ての UDP パケットを許可する(IPv6)
socket filter udp 1 permit :: 0

・socket フィルタの削除
no socket filter udp 10

参照コマンド

show socket filter

対応版数

Ver7.0 以降

注意事項

・パケットの評価はシーケンス番号の小さいものから順に行います。一致したリストがあった場合、それ以降のリストの評価は行いません。
・どのリストにも一致しなかったパケットについては通信を許可します。従って、通信を拒否する設定(deny 設定) と組み合わせて使用することを推奨します。
・RIPng の制御パケットは、ソースアドレスがリンクローカルアドレスとなりますので、グローバルアドレスを条件にフィルタすることは出来ません。

添付資料１２

6.7 IPSec 関連コマンド

コマンド一覧

コマンド	サブコマンド	03	05	10	20 *1	O/S *2	Ver *3	機能概要	ﾍﾟｰｼﾞ
ipsec	address-policy	○			*4	S	5.0	アドレスポリシーの登録	6.7-3
	anti-replay	○			*4	S	5.0	anti-replay 機能の設定	6.7-5
	autokey-policy	○			*4	S	5.0	自動鍵ポリシーの登録	6.7-6
	autokey-proposal	○			*4	S	5.0	自動鍵プロポーザルの登録	6.7-8
	clear-deadtimer	○			*4	S	5.0	デッドタイマの解除	6.7-10
	clear dynamic map	○			*4	S	7.4	dynamic policy mapping で作成されたポリシーマップの削除	6.7-11
	clear dynamic map-sa	○			*4	S	7.4	dynamic policy mapping で作成された SA の削除	6.7-12
	clear dynamic map-deadtimer	○			*4	S	7.4	dynamic policy mapping で作成されたデッドタイマーの解除	6.7-13
	clear-sa	○			*4	S	5.0	SA の削除	6.7-14
	crontab	○			*4	S	7.6	定刻鍵交換情報の登録	6.7-15
	dynamic address policy	○			*4	S	7.4	dynamic policy mapping 用 IPsec アドレスポリシーの登録	6.7-17
	eventlog	○			*4	S	7.2	イベントログ出力制御の設定	6.7-19
	icmp-error	○			*4	S	7.2	icmp-error 送信制御の設定	6.7-20
	manualkey	○			*4	S	5.0	固定鍵の登録	6.7-21
	manualkey-policy	○			*4	S	5.0	固定鍵ポリシーの登録	6.7-23
	policy-map	○			*4	S	5.0	ポリシーマップの登録	6.7-25
	sa-autorefresh	○			*4	S	5.0	SA の自動更新 on/off 設定	6.7-27
show	ipsec address-policy	○				S	5.0	アドレスポリシーの表示	6.7-28
	ipsec autokey-policy	○				S	5.0	自動鍵ポリシーの表示	6.7-30
	ipsec autokey-proposal	○				S	5.0	自動鍵プロポーザルの表示	6.7-32
	ipsec crontab	○				S	7.6	定刻鍵交換情報の表示	6.7-33
	ipsec dynamic address policy	○				S	7.4	dynamic policy mapping で設定されたアドレスポリシーの表示	6.7-35
	ipsec dynamic map	○				S	7.4	dynamic policy mapping で設定されたポリシーマップの表示	6.7-37
	ipsec dynamic map-sa	○				S	7.4	dynamic policy mapping で設定された SA の表示	6.7-39
	ipsec eventlog	○				S	7.2	イベントログ出力制御の表示	6.7-41
	ipsec icmp-error	○				S	7.2	icmp-error 送信制御の表示	6.7-42
	ipsec manualkey	○				S	5.0	固定鍵の表示	6.7-43
	ipsec manualkey-policy	○				S	5.0	固定鍵ポリシーの表示	6.7-45
	ipsec policy-map	○				S	5.0	ポリシーマップの表示	6.7-47
	ipsec sa	○				S	5.0	SA の表示	6.7-49
	ipsec sa-autorefresh	○				S	5.0	SA の自動更新情報の表示	6.7-51
	statistics ipsec	○				S	5.0	IPSec 統計情報の表示	6.7-52

*1 そのコマンドを使用できる機種を表します。（○ :使用可　× :使用不可 ）
03 ：IX5003
05 ：IX5005
10 ：IX5010
20 ：IX5020

*2 そのコマンドを使用できるユーザモードを表します。
O　　：Operatorモードで使用できるコマンド
S　　：Supervisorモードで使用できるコマンド
O／S　：Operator／Supervisorモード両方で使用できるコマンド

*3 そのコマンドの適用ソフトウェア版数を表します。
例　3.0 ：Ver3.0 以降のソフトウェア版数に適用。

*4 IPSec 用ライブラリファイル（$ECAxxxx.LIB　xxxx は版数を示す数字）が、ATA カードに格納されない状態で装置が立ち上がった場合、本コマンドは使用できません。但しno コマンドについては使用できます。

ipsec address-policy

アドレスポリシーの登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec address-policy p1 p2 p3 [p4] [p5] p6 <cr>

・削除

no ipsec address-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1:アドレスポリシー名

アドレスポリシー名は最大30文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。
削除時にこのパラメータを省略した場合には全てのアドレスポリシーの削除となります。

p2:IPSec ポリシー始点アドレス(始点アドレス/プレフィックス長 [ポート番号(1～65535)])

p3:IPSec ポリシー終点アドレス（終点アドレス/プレフィックス長 [ポート番号(1～65535)] ）

p2,p3 のポート番号は、p4 で tcp/udp 指定時に指定することができます。また p4 で tcp/udp 指定時にポート番号が指定されていない場合は、全 port が対象となります。
また、始点アドレス、終点アドレスの指定形式は以下です。

IPv6 アドレス/プレフィックス長 (0～128)
IPv6 アドレス%サイト名/プレフィックス長 (0～128)
IPv6 アドレス@インタフェースタイプ__インタフェース番号/プレフィックス長 (0～128)
IPv4 アドレス/プレフィックス長(0～32)
IPv4 アドレス%VPN_ID／プレフィックス長(0～32)

p4:プロトコル (tcp,udp,icmp,all,プロトコル番号(1～255))

IPSec 処理(p5 で指定した動作)を行うプロトコルを指定して下さい。
プロトコル番号で指定する場合は、10進数で指定して下さい。
default : all

p5:IPSec ポリシーの動作 (allow,deny,through,default）

default : allow
allow ・・・p6 に従った処理を行います。
deny ・・・ packet を破棄します。
through ・・・IPSec 処理もトンネル処理もしません。

p6:鍵ポリシー名 (自動鍵ポリシー名, 固定鍵ポリシー名, no-ipsec）

自動鍵ポリシー名 ・・・自動鍵を用いる場合、ipsec autokey-policy コマンドで登録したポリシー名を指定して下さい。
固定鍵ポリシー名 ・・・固定鍵を用いる場合、ipsec manualkey-policy コマンドで登録したポリシー名を指定して下さい。
no-ipsec ・・・p5 に through,deny を指定した場合は no-ipsec を指定して下さい。

機能説明

IPSec のアドレスポリシーを登録するためのコマンドです。
1つのアドレスポリシー名に対して、複数のポリシーを登録することが可能です。この場合、登録された順に評価されます。
no ipsec address-policy コマンドにより、アドレスポリシーを削除します。
アドレスポリシー削除は、アドレスポリシー名単位で行われ、そのアドレスポリシー名に登録されている複数ポリシーが全て削除されます。

使用条件

ポリシーマップ登録されているアドレスポリシーを削除するには、ポリシーマップを先に削除する必要があります。

使用例

・登録

```
ipsec  address-policy  tokyo1  10.1.1.0/24[21]  20.1.1.0/24  tcp  allow  autokey1
ipsec  address-policy  tokyo1  30.1.1.0/24  40.1.1.0/24[20]  tcp  allow  kotei1
ipsec  address-policy  osaka1  2000:f000::/32[21]  2000:f001::/32  tcp  through  no-ipsec
```

・削除

```
no  ipsec  address-policy  tokyo1
no  ipsec  address-policy    ( 全ポリシー削除 )
```

参照コマンド

show ipsec address-policy

対応版数

Ver5.0 以降（Ver6.0,6.1,6.2 を除く）

注意事項

・S/W Ver7.6.17 以降の版数ではIPv6フラグメントパケットのハード転送をサポートしていますが、
ipsec address-policyコマンドのポリシーのアドレスをIPv6アドレスに、かつ「p4 :プロトコル種別」に44を指定した場合、IPv6フラグメントパケットがソフト転送になる可能性があります。

ipsec anti-replay

anti-replay 機能の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・設定

ipsec anti-replay p1 [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: 有効化/無効化 (enable/disable)

p2: ポリシーマップ名
省略時は全ポリシーマップを対象にします。

p3: アドレスポリシー名
省略時は全アドレスポリシーを対象にします。

※p2 を省略して p3 のみを指定することはできません。

機能説明

Anti-Replay 機能 (受信パケットのシーケンス番号チェック機能) を有効化/無効化するためのコマンドです。
この設定は設定後に作成する自動鍵に対してのみ有効で、デフォルトは有効化です。
固定鍵ポリシーの場合、Anti-Replay は常に無効化です。
設定変更前に作成した自動鍵に対してはこのコマンドの入力結果は反映されません。

使用条件

なし

使用例

・設定

```
ipsec anti-replay enable kanto tokyo1
ipsec anti-replay disable kansai osaka1
```

参照コマンド

show ipsec policy-map

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec autokey-policy

自動鍵ポリシーの登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec autokey-policy p1 [p2] [p3] [p4] [p5] p6 <cr>

・変更

ipsec autokey-policy p1 [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] <cr>

・削除

no ipsec autokey-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 自動鍵ポリシー名
自動鍵ポリシー名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。
固定鍵ポリシー名及び予約語(no-ipsec)との重複はできません。
削除時にこのパラメータが省略された場合は全ての自動鍵ポリシーを削除します。

p2: AH-LEVEL (use,require, -, default)
default : use
use を指定した場合パケット送信時 IPSec を行います。また IKE 起動時 SA がなければ、SA を作ります。パケット受信時 IPSec されているパケットもされていないパケットも受信します。
require を指定した場合パケット送信時 IPSec を行います。また IKE 起動時 SA がなければ、SA を作ります。パケット受信時 IPSec されていないパケットは受信せず廃棄します。

p3: ESP-LEVEL (use,require, -, default)
default : use
use 指定、require 指定については p2 参照。

p4: PFS 登録 (on, off, -, default)
default : off

p5: DH グループ (modp768, modp1024, -, default)
default : modp768
p5 は p4 が on の場合のみ参照されます。

p6: 自動鍵プロポーザル名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
“passive ”: 予約語
最大 8 登録
SA 提案時は、先に登録されたもの程優先順位が高くなります。
自動鍵プロポーザル名をカンマ(,)で区切って入力します。

p2～p5 の入力が省略された場合、新規登録時にはデフォルト値を、
変更の場合には以前に登録された値を設定します。
変更時に p6 が省略された場合には、以前に登録された値を設定します。

機能説明

アドレスポリシーに登録する自動鍵ポリシーを設定するためのコマンドです。
利用する自動鍵プロポーザルは事前に登録する必要があります。
no ipsec autokey-policy コマンドにより、自動鍵ポリシーを削除します。

使用条件

すでにアドレスポリシーに登録されている自動鍵ポリシーを削除するには、アドレスポリシーの情報を先に削除する必要があります。

使用例

・登録

```
ipsec autokey-policy type1 require require on modp1024 prop1,prop2,prop3
ipsec autokey-policy type2 - - - - prop1
```

・削除

```
no ipsec autokey-policy type2
```

参照コマンド

```
show ipsec autokey-policy
```

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec autokey-proposal

自動鍵プロポーザルの登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec autokey-proposal p1 [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] <cr>

・変更

ipsec autokey-proposal p1 [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] <cr>

・削除

no ipsec autokey-proposal [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 自動鍵プロポーザル名
自動鍵プロポーザル名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。
削除時に省略された場合は全自動鍵プロポーザルを削除します。

p2: ESP アルゴリズム
[descbc,descbc-md5hmac,descbc-sha1hmac,3descbc,3descbc-md5hmac,
3descbc-sha1hmac,null-md5hmac,null-sha1hmac,none,-,default]
default : descbc-md5hmac

p3: AH アルゴリズム [md5hmac,sha1hmac,none,-,default]
default : none

p4: SA-ライフタイプ [time, both, -, default]
default : time

p5: TIME 値[秒] [300～691200, -, default]
default : 3600

p6: BYTE 値[KB] [1000～4000000, -, default]
default : 1000000
トラヒックにあった設定を行う必要があります。
・IPSEC-ENG-A の場合は、200KB 以下になると鍵交換動作が開始されます。
・IPSEC-ENG-C の場合は、150,000KB 以下になると鍵交換動作が開始されます。

p6 は p4 が both の場合のみ参照されます。

p2～p6 の入力が省略された場合、新規登録時には各項目のデフォルト値、変更時には
それ以前に登録されていた値が設定されます。

機能説明

自動鍵プロポーザル情報を登録するためのコマンドです。
no ipsec autokey-proposal コマンドにより、自動鍵プロポーザル を削除します。

使用条件

すでに自動鍵ポリシーに登録されている自動鍵プロポーザルを削除するには、自動鍵ポリシーの
情報を先に削除する必要があります。

使用例

・登録

```
ipsec autokey-proposal prop1 3descbc-sha1hmac none
ipsec autokey-proposal prop2 - md5hmac both 28800 100000
```

・変更

```
ipsec autokey-proposal prop1 3descbc-md5hmac md5hmac
ipsec autokey-proposal prop2 descbc - time
```

・削除

```
no ipsec autokey-proposal prop1
```

参照コマンド

show ipsec autokey-proposal

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec clear-deadtimer

デッドタイマの解除

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・解除

ipsec clear-deadtimer [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: ポリシーマップ名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全 SA のデッドタイマーをクリアします。

p2: アドレスポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は指定ポリシーマップの全 SA に対するデッドタイマーをクリアします。

※p1 を省略して p2 のみを指定することはできません。

機能説明

IKE による SA 交換失敗後の IKE 再実行禁止タイマ (デッドタイマー) を解除するためのコマンドです。
デッドタイマーは通常 15 秒に設定されています。
また RR 要求によってロックされた固定鍵のロック解除も行います。

使用条件

なし

使用例

・解除

ipsec clear-deadtimer kanto tokyo

参照コマンド

show ipsec sa

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec clear dynamic map

dynamic policy mapping で作成されたポリシーマップの削除

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

ipsec clear dynamic map [p1] [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: 削除指定するポリシーマップの識別子タイプ（ike-id/tunnel ）
- ike-id 対向ホスト識別子（ike remote-host-id コマンドでの設定値）
- tunnel トンネル

p1= "ike-id "の場合
- p2 : 識別子タイプ（keyid-hex, keyid-char, fqdn, user-fqdn）
- p3 : 識別子情報 （最長 272 文字）
  - p2 が keyid-hex の場合、keyid(任意の HEX 値)
  - p2 が keyid-char の場合、keyid(任意の文字列)
  - p2 が fqdn の場合、FQDN(ドメイン名)
  - p2 が user-fqdn の場合、USER-FQDN(メールアドレス)

p1= "tunnel "の場合
- p2 : トンネルタイプ（tun44, tun64, tun46, tun66）
- p3 : トンネル ID （1～512）

※p1 省略時、以降のパラメータは指定できません。

機能説明

リモートからの IPSec 接続の場合、認証情報等の管理をAAAサーバで行うことでポリシーのマッピングを動的に行うことが可能です。本コマンドでは、そこで動的にマッピングされたポリシーマップを手動で削除するためのコマンドです。
ただし、このコマンドで削除できるのは 上記のように動的に設定されたポリシーマップのみです。

使用条件

IPsec 用ライブラリファイル（SECA××××.LIB）が PCMCIA カードに格納されている必要があります。

使用例

ipsec clear dynamic map ID

参照コマンド

show ipsec dynamic map

対応版数

Ver7.4 以降

注意事項

なし

ipsec clear dynamic map-sa

dynamic policy mapping で作成されたSAの削除

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

ipsec clear dynamic map-sa [p1] [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: 削除指定するポリシーマップの識別子タイプ（ike-id/tunnel ）
- ike-id 対向ホスト識別子（ike remote-host-id コマンドでの設定値）
- tunnel トンネル

p1= "ike-id "の場合
- p2 : 識別子タイプ（keyid-hex, keyid-char, fqdn, user-fqdn）
- p3 : 識別子情報 （最長 272 文字）
  - p2 が keyid-hex の場合、keyid(任意の HEX 値)
  - p2 が keyid-char の場合、keyid(任意の文字列)
  - p2 が fqdn の場合、FQDN(ドメイン名)
  - p2 が user-fqdn の場合、USER-FQDN(メールアドレス)

p1= "tunnel "の場合
- p2 : トンネルタイプ（tun44, tun64, tun46, tun66）
- p3 : トンネル ID （1～512）

※p1 省略時、以降のパラメータは指定できません。

機能説明

リモートからの IPSec 接続の場合、認証情報等の管理をAAAサーバで行うことでポリシーのマッピングを動的に行うことが可能です。本コマンドでは、そこで動的にマッピングされたポリシーマップを手動で削除するためのコマンドです。

ただし、このコマンドで削除できるのは 上記のように動的にマッピングされたSAのみです。

使用条件

IPsec 用ライブラリファイル（$ECA××××.LIB）が PCMCIA カードに格納されている必要があります。

使用例

ipsec clear dynamic map-sa ID

参照コマンド

show ipsec dynamic map-sa

対応版数

Ver7.4 以降

注意事項

なし

ipsec clear dynamic map-deadtimer

dynamic policy mapping でのデッドタイマーの解除

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

ipsec clear dynamic map-deadtimer [p1] [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: 削除指定するポリシーマップの識別子タイプ（ike-id/tunnel ）
- ike-id 対向ホスト識別子（ike remote-host-id コマンドでの設定値）
- tunnel トンネル

p1=”ike-id”の場合
- p2 : 識別子タイプ（keyid-hex, keyid-char, fqdn, user-fqdn）
- p3 : 識別子情報 （最長 272 文字）
  - p2 が keyid-hex の場合、keyid(任意の HEX 値)
  - p2 が keyid-char の場合、keyid(任意の文字列)
  - p2 が fqdn の場合、FQDN(ドメイン名)
  - p2 が user-fqdn の場合、USER-FQDN(メールアドレス)

p1=”tunnel”の場合
- p2 : トンネルタイプ（tun44, tun64, tun46, tun66）
- p3 : トンネル ID （1～512）

※p1 省略時、以降のパラメータは指定できません。

機能説明

dynamic policy mapping で IKE による SA 交換失敗後の IKE 再実行禁止タイマ（デッドタイマー）を解除するためのコマンドです。デッドタイマーは通常 15 秒に設定されています。
また RR 要求によってロックされた固定鍵のロック解除も行います。

使用条件

IPsec 用ライブラリファイル（$ECA××××.LIB）が PCMCIA カードに格納されている必要があります。

使用例

ipsec clear dynamic map-deadtimer

参照コマンド

なし

対応版数

Ver7.4 以降

注意事項

なし

ipsec clear-sa

SA の削除

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・削除

ipsec clear-sa [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: ポリシーマップ名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全 SA を削除します。

p2: アドレスポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は指定ポリシーマップの全 SA を削除します。

※p1 を省略して p2 のみを指定することはできません。

機能説明

設定されている SA を削除するためのコマンドです。
ただし、このコマンドで削除できるのは IKE が作成した自動鍵 SA のみです。

使用条件

なし

使用例

・削除

ipsec clear-sa kanto tokyo

参照コマンド

show ipsec sa

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec crontab

IPsec 自動鍵の定刻鍵交換情報の登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

- 登録
  ipsec crontab p1 p2 [p3 p4 p5 p6 p7 p8 p9] <cr>

- 変更
  ipsec crontab p1 p2 [p3 p4 p5 p6 p7 p8 p9] <cr>

- 削除
  no ipsec crontab [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: crontab 名
crontab 名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。
「now」は直ちに実行する場合のみ使用可能です。その場合、p5 ～ p9 は入力できません。
削除コマンドで **crontab 名を指定しない場合は全ての定刻鍵交換登録が削除されます。**

p2: 鍵交換を行う IPsec SA の条件
entry: ポリシーが登録されている場合に鍵交換を行います。
mature: IPsec SA が存在している場合のみ鍵交換を行います。
larval: ポリシーが登録されているが IPsec SA が存在しない場合のみ鍵交換を行ないます。

p3: ポリシーマップ**種別**
static: ipsec policy-map で登録している場合。
dynamic: 動的にマップを割り当てている場合。
all: 全てのマップに対する場合。
crontab 名が now の場合は省略することができます。その場合は all として扱われます。

p4: ポリシーマップ名
ipsec policy-map で登録しているポリシーマップ名を指定します。ポリシーマップ**種別で static 以外を指定した場合は ‘ － ’を入力します。**
また、crontab 名が now の場合は省略することができます。その場合は全てのポリシーマップが対象となります。

p5: 時刻（分）
0 ～ 55 までの 5 分刻みで分を指定します。

p6: 日時（時）
0 ～ 23 までの 24 時間法で時間を指定します。
時間を特定しない場合は ‘*’ を指定します。

p7: 日時（日）
1 ～ 31 で日を指定します。
日を特定しない場合は ‘*’ を指定します。曜日を指定した場合は‘*’を指定します。

p8: 日時（月）
jan, feb, mar, apr, may, june, july, aug, sep, oct, nov, dec で月を指定します。
月を特定しない場合は ‘*’ を指定します。

p9: 日時（曜日）
sun, mon, tue, wed, thu, fri, sat で曜日を指定します。

曜日を特定しない場合は '*' を指定します。日を指定した場合'*'を指定します。

※ 日と曜日を同時に特定して指定することはできません。

機能説明

IPsec SA の lifetime に係わらず指定した時刻に鍵交換を行なうためのコマンドです。

使用条件

同一時刻に定刻鍵交換が実行できる数(登録での実行数＋now 指定)は 20 までです。

使用例

- 登録

```
ipsec crontab hourly larval all ? 0 * * * *
ipsec crontab dayly mature static tokyo 30 4 * * *
ipsec crontab weekly entry all ? 45 4 * * sun
ipsec crontab monthly entry dynamic ? 15 5 1 * *
ipsec crontab now larval
```

- 削除

```
no ipsec crontab weekly
```

参照コマンド

show ipsec crontab

対応版数

Ver7.6 以降

注意事項

本コマンドで同時に多くの鍵交換をおこなうと装置の負荷が高くなることがありますので注意してください。

ipsec dynamic address policy

dynamic policy mapping 用 IPsec アドレスポリシーを登録するコマンドです。

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec dynamic address policy p1 p2 p3 p4 [p5] [p6] [p7]<cr>

・削除

no ipsec dynamic address policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: IPsec アドレスポリシー名

アドレスポリシー名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。

削除時にこのパラメータを省略した場合には全てのアドレスポリシーの削除となります。

p2: 始点アドレス/プレフィックス長 [ポート番号(1～65535)]

IPv6 アドレス/プレフィックス長 (0～128)

IPv6 アドレス%サイト名/プレフィックス長 (0～128)

IPv6 アドレス@インタフェースタイプ__インタフェース番号/プレフィックス長 (0～128)

IPv4 アドレス/ネットワークマスク (0～32)

IPv4 アドレス%VPN_ID／ネットワークマスク (0～32)

p4 で tcp/udp 指定時には、ポート番号を指定することができます。

また p4 で tcp/udp 指定時にポート番号が指定されていない場合は、

全 port が対象となります。

p3: 終点アドレス／プレフィックス長[ポート番号]

IPv6 アドレス／プレフィックス長(0～128)[prot]

IPv6 アドレス%サイト名／プレフィックス長(0～128)[port]

IPv6 アドレス@インタフェースタイプ__インタフェース番号／プレフィックス長(0～128)[port]

IPv4 アドレス／ネットワークマスク(0～32)[port]

IPv4 アドレス%VPN_ID／ネットワークマスク(0～32)[port]

dynamic : AAAサーバの Authorization 機能 により IKE peer ID 毎に動的に決定されます。

p4: プロトコル (tcp,udp,icmp, プロトコル番号,all,-)

default : all

注:プロトコル番号は 10 進数でのみ受け付けます。(1～255)

p5: 許可 [allow,deny,through,-,default]

default : allow

allow => p6 に従った処理を行います。

deny => packet を破棄します。

through => IPSec 処理もトンネル処理もしません。

p6: 自動鍵ポリシー名

ポリシー名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。

p5=allow の場合、指定して下さい。それ以外の場合、p6 は省略して下さい。

p7: アンチリプレイ機能の設定モード (enable-anti-replay/ disable-anti-replay、 default: enable-anti-replay)

enable-anti-replay : アンチリプレイ機能を動作させる。

disable-anti-replay : アンリリプレイ機能を動作させない。

機能説明

リモートからの IPSec 接続の場合、認証情報等の管理をAAAサーバで行うことでポリシーのマッピングを動的に行うことが可能です。本コマンドは、この機能に使用される IPsec アドレスポリシーを登録するコマンドです。

特定のアドレスポリシー名に対して、複数回登録することができます。1アドレスポリシーに対して複数登録する場合は、先に入力されたポリシーほど、優先度が高くなります。

no ipsec dynamic address policy コマンドにより、アドレスポリシーを削除します。

アドレスポリシー削除は、アドレスポリシー名単位で行われ、そのアドレスポリシー名に登録されている複数ポリシーが全て削除されます。

使用条件

IPsec 用ライブラリファイル（SECA××××.LIB）が PCMCIA カードに格納されている必要があります。

使用例

・登録

```
ipsec dynamic-address-policy IPSEC_ADDR_POLICY_NAME any dynamic all allow IPSEC_POLICY_NAME
```

・削除

```
no ipsec dynamic-address-policy IPSEC_ADDR_POLICY_NAME
```

参照コマンド

show ipsec dynamic address policy

対応版数

Ver7.4 以降

注意事項

なし

ipsec eventlog

イベントログ出力制御の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・許可

ipsec eventlog p1 <cr>

・禁止

ipsec eventlog p1 <cr>

パラメータ説明

p1: eventlog 出力 許可/禁止 (enable, disable)

機能説明

IPSec 関連のイベントログ出力を 許可／禁止 するためのコマンドです。
デフォルトは 禁止 です。

使用条件

なし

使用例

・許可／禁止

ipsec eventlog enable
ipsec eventlog disable

参照コマンド

show ipsec eventlog

対応版数

Ver7.2 以降

注意事項

なし

ipsec icmp-error

icmp-error 送信制御の設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・許可

ipsec icmp-error p1 <cr>

・禁止

ipsec icmp-error p1 <cr>

パラメータ説明

p1: ICMP エラー送信 許可/禁止 (enable, disable)

機能説明

IPSec 処理されたパケットでエラーを検出した際の ICMP エラー送信を
許可／禁止するためのコマンドです。
デフォルトは許可です。

使用条件

なし

使用例

・許可／禁止

ipsec icmp-error enable
ipsec icmp-error disable

参照コマンド

show ipsec icmp-error

対応版数

Ver7.2 以降

注意事項

なし

ipsec manualkey

固定鍵の登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec manualkey p1 [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] [P7] [P8] <cr>

※ 登録時、p2 以降全てを省略することはできません。
使用する認証アルゴリズムに対する鍵の設定は必須です。

・変更

ipsec manualkey p1 [p2] [p3] [p4] [p5] [p6] [P7] [P8] <cr>

・削除

no ipsec manualkey [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 固定鍵名
固定鍵名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。
削除時にこのパラメータが省略された場合は全ての固定鍵情報を削除します。
予約語(none)との重複はできません。

p2: IPSec バージョン (v2, -, default)
default : v2

p3: 鍵タイプ (hex, char, -, default)
default : char

p4: ESP アルゴリズム
(descbc,descbc-md5hmac,descbc-sha1hmac,3descbc,3descbc-md5hmac,
3descbc-sha1hmac,null-md5hmac,null-sha1hmac,none,-,default)
default : descbc-md5hmac

p5: ESP 暗号化鍵 (鍵値, -)
登録時、p4 の指定が "none "以外の場合(default 値の場合も含む)、省略できません。
また変更時、p4 を "none "以外に変更する場合、省略できません。

p6: ESP 認証鍵 (鍵値, -)
登録時、p4 の指定が "none "以外の場合(default 値の場合も含む)、省略できません。
また変更時、p4 を "none "以外に変更する場合、省略できません。

p7: AH アルゴリズム (md5hmac,sha1hmac,none,-,default)
default : none

p8: AH 認証鍵 (鍵値, -)
登録時、p7 の指定が "none "以外の場合、省略できません。
また変更時、p7 を "none "以外に変更する場合、省略できません。

※登録時に p3,p4,p7 の入力が省略された場合、各項目のデフォルト値を設定します。
変更時にはそれ以前に登録されていた値が設定されます。
※p4= none と p7= none は同時に選択できません。
※p5,p6,p8 の鍵を hex で入力する場合、1char 分データとして入力できる値は 01～ ff です。
(00 の値は入力できません)

ex) 0102030405060708 OK
0001020304050607 NG
1001020304050607 OK
0102030004050607 NG

※登録または変更時、p4 で"none"以外を指定した場合、p5,p6 は 選択されたアルゴリズムに対して必要な長さのデータを入力する必要があります。
同様に、登録または変更時、p7 で"none"以外を指定した場合、p8は選択されたアルゴリズムに対して必要な長さのデータを入力する必要があります。

アルゴリズム	char のデータ長	hex のデータ長
descbc	8	16
3descbc	24	48
md5hmac	16	32
sha1hmac	20	40

※固定鍵ポリシーに登録されている固定鍵情報は、固定鍵ポリシーの情報との矛盾を避けるため、プロトコルの変更はできません。
具体的には p4,p7 で none だったものをそれ以外に変更できません。
またはその逆の変更もできません。

機能説明

固定鍵情報を登録するための コマンドです。
no ipsec manualkey コマンドにより、固定鍵を削除します。

使用条件

すでに固定鍵ポリシーに登録されている固定鍵を削除するには、固定鍵ポリシーの情報を先に削除する必要があります。

使用例

・登録
ipsec manualkey kagi1 v2 char descbc deskagi1 - md5hmac md5kagi1md5kagi2
・変更
ipsec manualkey kagi1 - hex descbc 1d8349b79a748f72
・削除
no ipsec manualkey kagi1

参照コマンド

show ipsec manualkey

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec manualkey-policy

固定鍵ポリシーの登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec manualkey-policy p1 [p2] [p3] [p4] [p5] <cr>

・変更

ipsec manualkey-policy p1 [p2] [p3] [p4] [p5] <cr>

・削除

no ipsec manualkey-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 固定鍵ポリシー名
固定鍵ポリシー名は最大 30 文字。使用可能文字は、半角英数字、'-'もしくは、'_' です。
削除時にこのパラメータが省略された場合は全ての固定鍵ポリシーを削除します。
自動鍵ポリシー名及び予約語(no-ipsec)との重複はできません。

p2: 受信方向用固定鍵名 /SPI(AH) /SPI(ESP) (256～4294967295)
固定鍵を使用しない場合は、none を指定します。

p3: 送信方向用固定鍵名 /SPI(AH) /SPI(ESP) (256～4294967295)
固定鍵を使用しない場合は、none を指定します。

p4: AH-LEVEL [use,require, -, default]
default : use

p5: ESP-LEVEL [use,require, -, default]
default : use

登録では、受信方向用固定鍵名または送信方向用固定鍵名のどちらか（あるいは両方）を
必ず登録します。
変更時は省略できます。
省略時は、以前に登録された値が登録されます。
入力が必須となる SPI 値は固定鍵の情報に依存します。
間違った SPI 値が入力された場合には設定エラーとなります。

機能説明

アドレスポリシーに登録する固定鍵ポリシーを設定するためのコマンドです。
利用する固定鍵は事前に登録する必要があります。
no ipsec manualkey-policy コマンドにより、固定鍵ポリシーを削除します。

使用条件

すでにアドレスポリシーに登録されている固定鍵ポリシーを削除するには、アドレスポリシーの
情報を先に削除する必要があります。

使用例

・登録

ipsec manualkey-policy kotei1 kagi1/300/400 kagi2/500/600

ipsec manualkey-policy kotei2 - kaigi//700 none require require

・削除

no ipsec manualkey-policy kotei3

参照コマンド

show ipsec manualkey-policy

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

ipsec policy-map

ポリシーマップの登録

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec policy-map p1 p2 <cr>

・変更

ipsec policy-map p1 p2 <cr>

・削除

no ipsec policy-map [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: ポリシーマップ名

(1) アプリケーション (予約語 app)

(2) アプリケーショントンネル (予約語 app-tunnel)

(3) トンネルポリシー名 (TUNNEL コマンド参照)

削除時に p1 を省略した場合には、全ポリシーマップの削除となります。

p2: アドレスポリシー名 (最大登録数 30)

アドレスポリシー名をカンマ(,)で区切って入力します。

同一プロトコル (AH/ESP) で inbound の SPI 値が重複する固定鍵ポリシーは登録できません。

app/app-tunnel に登録できる自動鍵のアドレスポリシーは IPv4 のプレフィックス長 32、もしくは IPv6 のプレフィックス長 128 のポリシーのみです。

機能説明

ポリシーマップにアドレスポリシーをマッピングするためのコマンドです。

アドレスポリシーが複数設定された場合は、先に登録されたアドレスポリシーほど、優先度が高くなります。

no ipsec policy-map コマンドにより、ポリシーマップを削除します。

また、IPSEC-ENG-A(IPSec H/W 処理用 IU)を実装していない状態で本コマンドを実行すると、

Warning :IPSec managed by software. と表示されます。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipsec policy-map app-tunnel tokyo1,osaka2

ipsec policy-map kanetsu osaka1,osaka2,osaka3

・変更

ipsec policy-map app-tunnel osaka1,tokyo1

・削除

no ipsec policy-map kanetsu

参照コマンド

show ipsec policy-map

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

Ver7.3 以降、本コマンド投入時 IPv4 フローに対するアドレスポリシー設定であれば IPv4 全フロー・エントリを、IPv6 フローに対する設定であれば IPv6 全フロー・エントリを削除するため、既存通信に影響を与えてしまいます。影響を与えたくない場合は、本コマンド投入前に ipfe entry-stable を投入してください。ipfe entry-stable については、第 3 章 17 項 IPFE 関連コマンドリファレンス**を参照してください**。

ipsec sa-autorefresh

SA の自動更新 on/off 設定

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・登録

ipsec sa-autorefresh p1 <cr>

パラメータ説明

p1: 自動更新モード

always :常に更新する

used :SA が使用されていれば更新する

off 常に更新しない

機能説明

IKE による IPSec SA の自動更新モードを設定するためのコマンドです。

デフォルトは、used (上記パラメータ説明参照) です。

使用条件

なし

使用例

・登録

ipsec sa-autorefresh used

参照コマンド

show ipsec sa-autorefresh

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

なし

show ipsec address-policy

アドレスポリシーの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec address-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: アドレスポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略された場合には全アドレスポリシーを表示します。

機能説明

アドレスポリシーを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec address-policy

出力フォーマット

```
 ipsec address-policy name        entry count
  src
  dst
   protocol      permission   {Auto or Manual}key policy name
-------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccc                          dd
       1                                     2
  src xxxxxxxx/ddd  3
  dst xxxxxxxx/ddd  4
   ccc            ccccc          ccccccccccccccccccccc
    5              6                  7
```

1 アドレスポリシ名
2 登録されているポリシ数
3 始点アドレス/プレフィックス長([ポート番号])
4 終点アドレス/プレフィックス長([ポート番号])
5 プロトコル
6 許可
7 自動鍵ポリシ名/固定鍵ポリシ名/no-ipsec

設定コマンド

ipsec address-policy

対応版数

Ver5.0 以降 （Ver6.0,6.1,6.2 を除く）

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からの アクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec autokey-policy

自動鍵ポリシーの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec autokey-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 自動鍵ポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全自動鍵ポリシーを表示します。

機能説明

自動鍵ポリシーを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec autokey-policy koukan

出力フォーマット

```
ipsec autokey policy name          AH-level    ESP-level    PFS   DH-group
      ipsec autokey proposal name
-------------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccccccccccccc    ccccc        ccccc        ccc   ccccccc
              1                          2           3           4       5
      ccccccccccccccccccccccccccccc
                        6
```

1 自動鍵ポリシ名
2 AH-level
3 ESP-level
4 PFS 登録
5 DH グループ
6 自動鍵プロポーザル名

設定コマンド

ipsec autokey-policy

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からの アクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec autokey-proposal

自動鍵プロポーザルの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec autokey-proposal [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 自動鍵プロポーザル名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全自動鍵プロポーザルを表示します

機能説明

自動鍵プロポーザルを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec autokey-proposal prop1

出力フォーマット

```
ipsec autokey proposal name    :ESP-alg            :AH-alg  :life   (sec) (KB)
 ------------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccccccccccccc cccccccccccccc    cccccccc ddddddd(sec) ddddddd(KB)
             1                              2                 3         4              5
```

1 自動鍵プロポーザル名
2 ESP アルゴリズム
3 AH アルゴリズム
4 LIFE TIME 値
5 LIFE BYTE 値

設定コマンド

ipsec autokey-proposal

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show ipsec crontab

IPsec 自動鍵の定刻鍵交換情報の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec crontab [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: **crontab 名** (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全**crontab 情報を**表示します

機能説明

定刻に鍵交換をおこなう登録情報を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec crontab weekly

出力フォーマット

```
Profile name: ccccccccccccccccccccccccccccc
                          1
  SA type: cccccc  Map type: ccccccc  Map name: ccccccccccccccccccccccccccccc
             2                3                          4
  Time: dd dd dd ccc ccc
        5  6  7  8  9
```

1 crontab 名
2 IPsec SA の状態
3 ポリシーマップ**種別**
4 ポリシーマップ**名**
5 起動日時（分）
6 起動日時（時）
7 起動日時（日）
8 起動日時（月）
9 起動日時（曜日）

設定コマンド

ipsec crontab

対応版数

Ver7.6 以降

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からの アクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec dynamic address policy

dynamic policy mapping で設定されたアドレスポリシーの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec address-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: アドレスポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略された場合には全アドレスポリシーを表示します。

機能説明

リモートからの IPSec 接続において認証情報等の管理をAAAサーバで行い、サーバ間で動的にマッピングされたアドレスポリシーの表示を行います。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec address-policy

出力フォーマット

```
Dynamic Address Policy Name:  ccccccccc  1
------------------------------
Source Address: ddd.ddd.ddd.ddd/dd     2
Destination Address: ccccccc           3
Layer 4 Protocol: ccc                  4
Action: ccccc                          5
Autokey Policy Name: ccccccccc         6
```

1 アドレスポリシ名
2 始点アドレス/プレフィックス長([ポート番号])
3 終点アドレス/プレフィックス長([ポート番号])
AAAサーバによる動的マッピングの場合、"dynamic "を表示。
4 プロトコル
5 許可
6 自動鍵ポリシ名

設定コマンド

ipsec dynamic address policy

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec dynamic map

dynamic policy mapping で作成されたポリシーマップの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

show ipsec dynamic map [p1] [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: ポリシーマップの識別子タイプ（ike-id/tunnel ）
- ike-id 対向ホスト識別子（ike remote-host-id コマンドでの設定値）
- tunnel トンネル

p1=”ike-id”の場合
- p2 : 識別子タイプ（keyid-hex, keyid-char, fqdn, user-fqdn）
- p3 : 識別子情報 （最長 272 文字）
  - p2 が keyid-hex の場合、keyid(任意の HEX 値)
  - p2 が keyid-char の場合、keyid(任意の文字列)
  - p2 が fqdn の場合、FQDN(ドメイン名)
  - p2 が user-fqdn の場合、USER-FQDN(メールアドレス)

p1=”tunnel”の場合
- p2 : トンネルタイプ（tun44, tun64, tun46, tun66）
- p3 : トンネル ID （1～512）

※p1 省略時、以降のパラメータは指定できません。

機能説明

リモートからの IPSec 接続において認証情報等の管理をAAAサーバで行い、サーバ間で動的にマッピングされたポリシーマップの表示を行います。
全パラメータが省略された時は、全ての動的ポリシーマップを表示します。

使用条件

なし

使用例

show ipsec dynamic map ID

出力フォーマット

```
outer src address: ddd.ddd.ddd.ddd                    1
outer dst address: ddd.ddd.ddd.ddd                    2
tunnel type: ccccc                                    3
tunnel ID: ddd                                        4
accounting method name：ccccccccccccccc               5
user ID type: ccccccc                                 6
user ID value: ccccccccccccccccc                      7
dynamic address policy name: ccccccccccc              8
  inner src address: ddd.ddd.ddd.ddd/dd               9
  inner dst address: ddd.ddd.ddd.ddd/dd               10
```

```
  layer 4 protocol: ccc                    11
   action: cccccc                          12
    anti-replay: cccccc                    13
  autokey policy name: ccccccccc           14
```

1: 使用トンネルインタフェースの始点アドレス
2: 使用トンネルインタフェースの終点アドレス
3: 使用トンネルタイプ
4: 使用トンネル ID
5: アカウンティングメソッド名
※ike dynamic policy コマンドで設定されている場合のみ表示します。
6: IKE の対向ホスト識別子の IDタイプ
7: IKE の対向ホスト識別子の ID値
8: 動的ポリシーマップ名
9: IPSec ポリシーの始点アドレス情報
10: IPSec ポリシーの終点アドレス情報
11: IPSec ポリシーのプロトコル情報
12: IPSec ポリシーの動作
13: IPSec ポリシーのアンチリプレイに対する動作
14: 動的ポリシー名

関連コマンド

ipsec clear dynamic map

対応版数

Ver7.4 以降

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec dynamic map-sa

dynamic policy mapping で作成された IPsec SA の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

show ipsec dynamic map-sa [p1] [p2] [p3] <cr>

パラメータ説明

p1: 表示する SA の識別子タイプ（ike-id/tunnel ）
- ike-id 対向ホスト識別子（ike remote-host-id コマンドでの設定値）
- tunnel トンネル

p1= "ike-id "の場合
- p2 : 識別子タイプ（keyid-hex, keyid-char, fqdn, user-fqdn）
- p3 : 識別子情報 （最長 272 文字）
  - p2 が keyid-hex の場合、keyid(任意の HEX 値)
  - p2 が keyid-char の場合、keyid(任意の文字列)
  - p2 が fqdn の場合、FQDN(ドメイン名)
  - p2 が user-fqdn の場合、USER-FQDN(メールアドレス)

p1= "tunnel "の場合
- p2 : トンネルタイプ（tun44, tun64, tun46, tun66）
- p3 : トンネル ID （1～2048）

※p1 省略時、以降のパラメータは指定できません。

機能説明

リモートからの IPSec 接続において認証情報等の管理を AAA サーバで行い、サーバ間で動的にマッピングされた SA の表示を行います。

使用条件

なし

使用例

show ipsec dynamic map-sa ID

出力フォーマット

```
dynamic policy map
map numbers: dddd  SP numbers: dddd  SA numbers: dddd  deadtimer numbers: dddd
                1                    2                   3                    4
map name: << Dynamic Map >>
 user ID: ccccccccccc  ccccccccccccccc  tunnel: ccccc dddd
                5                6                   7      8
 address policy name: ccccccccccccccccccccccccccccc  9
 mode: tunnel
 tunnel src: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc  10
           dst: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc  11
```

```
 inner src: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc/ddd[ddddd]   12
        dst: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc/ddd[ddddd]   13
        protocol: cccc   14
  key type: auto   anti-replay: ccccccc   pfs: cccccccc
                                  15                16
  direction: cccccccc   deadtimer: dddddd
                     17                  18
    protocol: ccc   algorithm: ccccccccccccccc   spi: ddddddddd
                   19                  20                  21
     sequence: ddddddddddd   life: dddddd(seconds)   ddddddd(kilobytes)
                       22                23                  24
                                         .
                                         .
```

1:ポリシーマップの総数
2:セキュリティポリシーの総数
3:SA の総数
4:動作中のデッドタイマーの総数
5:ユーザ ID 種別 (keyid-hex/keyed-char/fqdn/user-fqdn)
6:ユーザ ID
7:トンネル種別 (tun44/tun46/tun64/tun66)
8:トンネル番号
9:アドレスポリシー名
10:tunnel 始点アドレス
11:tunnel 終点アドレス
12:IPsec 始点アドレス
13:IPsec 終点アドレス
14:プロトコル名またはプロトコル番号 (all/tcp/udp/icmp/ 番号)
15:anti-replay の設定状態 (enable/disable)
16:pfs の DH グループ種別 (-/modp765/modp1024)
17:IPsec datagram の方向 (inbound/outbound)
18:デッドタイマー値 (デッドタイマーが動作中の場合)
19:IPsec プロトコル種別 (AH/ESP)
20:暗号 認証アルゴリズム名
21:SPI
22:シーケンス番号
23:ライフタイム値
24:ライフバイト値 (ipsec policy コマンドで life を both で指定した場合)

関連コマンド

ipsec clear dynamic map-sa

対応版数

Ver7.4 以降

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec eventlog

イベントログ出力制御の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec eventlog <cr>

機能説明

IPSec 関連のイベントログ出力状態の設定を表示するコマンドです。

使用条件

なし

出力フォーマット

ipsec eventlog permission : cccccc 1

1 イベントログ出力 許可／禁止(enable,disable)

設定コマンド

ipsec eventlog

対応版数

Ver7.2 以降

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

show ipsec icmp-error

icmp-error 送信制御の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec icmp-error <cr>

機能説明

IPSec 処理されたパケットでエラーを検出した際の ICMP エラー送信の設定を
表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

出力フォーマット

ipsec icmp-error : send mode ccccccc 1

1 ICMP エラー送信モード 許可／禁止 (enable,disable)

設定コマンド

・表示

ipsec icmp-error

対応版数

Ver7.2 以降

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show ipsec manualkey

固定鍵の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

•表示

show ipsec manualkey [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 固定鍵名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全固定鍵を表示します

機能説明

固定鍵を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

•表示

show ipsec manualkey kagi1

出力フォーマット

```
manualkey name                          IPSec version
  ESP algoritim      enc key
                       hash key
  AH algorithm       hash key
-------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccccccccccccc        cccc
            1                            2
  ccccccccccccc     0xhhhhhhhhhhhhhhhh
     3                  4
                    cccccccc
                       5
                    0xhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh
                       6
                    ccccccccccccccc
                       7
  ccccccc           0xhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh
     8                  9
                    ccccccccccccccc
                      10
```

1 固定鍵名

2 IPSec バージョン

3 ESP アルゴリズム
4 ESP 暗号鍵 hex 表示
5 ESP 暗号鍵 char 表示
6 ESP 認証鍵 hex 表示
7 ESP 認証鍵 char 表示
8 AH アルゴリズム
9 AH 認証鍵 hex 表示
10 AH 認証鍵 char 表示
※3～10 は未設定の場合は表示されません。

設定コマンド

ipsec manualkey

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show ipsec manualkey-policy

固定鍵ポリシーの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec manualkey-policy [p1] <cr>

パラメータ説明

p1: 固定鍵ポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全固定鍵ポリシーを表示します

機能説明

固定鍵ポリシーを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec manualkey-policy kotei

出力フォーマット

```
manualkey policy name                AH-level      ESP-level
  receive manualkey name             SPI[AH]       SPI[ESP]
  send manualkey name                SPI[AH]       SPI[ESP]
-------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccccccccccccccc      ccccccc       ccccccc
              1                        2             3
ccccccccccccccccccccccccccccccc      dddddd        dddddd
              4                        5             6
ccccccccccccccccccccccccccccccc      dddddd        dddddd
              7                        8             9
```

1 固定鍵ポリシ名
2 AH レベル
3 ESP レベル
4 受信用固定鍵名
5 受信用 AH SPI
6 受信用 ESP SPI
7 送信用固定鍵名
8 送信用 AH SPI
9 送信用 ESP SPI

設定コマンド

ipsec manualkey-policy

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show ipsec policy-map

ポリシーマップの表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・参照

show ipsec policy-map [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1: ポリシーマップ名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
登録されているアドレスポリシー名を一覧表示します。
省略された場合には全ポリシーマップを表示します。

p2: 詳細表示 (detail)
このパラメータが投入された場合、アドレスポリシー詳細まで表示します

このコマンドで表示される anti-replay は ipsec anti-replay コマンドで設定された内容を示しますが、この設定は自動鍵ポリシーに対してのみ反映されます。
(固定鍵ポリシーに対しては常に disable が設定されます)

機能説明

ポリシーマップを表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・参照

show ipsec policy-map p_map1 detail

出力フォーマット

詳細表示ではない場合

```
policy map name                  address policy name              anti-replay
-------------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccccccccccccc cccccccccccccccccccccccccccc ccccc
              1                                2                        3
```

詳細表示指定の場合

```
policy map name                  address policy name              anti-replay
-------------------------------------------------------------------------------
ccccccccccccccccccccccccccccc cccccccccccccccccccccccccccc ccccc
              1                                2                        3
  src ddd.ddd.ddd.ddd/dd          4
  dst ddd.ddd.ddd.ddd/dd          5
   cccc          cccccccc      ccccccccccccccccccccccccc
    6              7                        8
```

1 ポリシマップ名
2 アドレスポリシ名
3 Anti-replay 有効/無効
4 始点アドレス/ プレフィックス長([ポート番号])
5 終点アドレス/ プレフィックス長([ポート番号])
6 プロトコル
7 許可
8 自動鍵ポリシ名/固定鍵ポリシ名/no-ipsec

設定コマンド

ipsec policy-map
ipsec anti-replay

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show ipsec sa

生成されている IPsec SA を表示するためのコマンド

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec sa [p1] [p2] <cr>

パラメータ説明

p1:ポリシーマップ名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は全 SA を表示します
p2:アドレスポリシー名 (30 文字以内の、'-'もしくは'_'を含む半角英数字)
省略時は指定ポリシーマップの全 SA を表示します

p1 を省略して p2 のみを指定することはできません

使用例

・表示

show ipsec sa koukan tokyo1

出力フォーマット

```
ccccccc policy map
    1
map numbers: dddd  SP numbers: dddd  SA numbers: dddd  deadtimer numbers: dddd
                2                    3                 4                      5
map name: ccccccccccccccccccccccccccccc  6
address policy name: ccccccccccccccccccccccccccccc  7
```

(a) tunnel mode の場合のアドレス情報

```
  mode: tunnel  8
  tunnel src: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc  9
           dst: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc  10
  inner src: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc/ddd[ddddd]  11
           dst: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc/ddd[ddddd]  12
           protocol: cccc  13
```

(b) transport mode の場合のアドレス情報

```
  mode: transport  8
  src: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc/ddd[ddddd]  14
  dst: hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh%ccccc/ddd[ddddd]  15
  protocol: cccc  13

  key type: cccccc  pfs: cccccccc
                16            17
  direction: cccccccc  deadtimer: dddddd
                18                19
```

```
protocol: ccc   algorithm: ccccccccccccccc   spi: ddddddddd
          20                      21              22
 sequence: ddddddddd   anti-replay: ccccccc   life: dddddd(seconds)   ddddddd(kilobytes)
                23                    24                25                  26
                                      .
                                      .
```

1:動的/固定ポリシーマップ (static/dynamic)
2:ポリシーマップの総数
3:セキュリティポリシーの総数
4:SA の総数
5:動作中のデッドタイマーの総数
6:ポリシーマップ名 (動的ポリシーマップ時は、"<< Dynamic Map >> "と表示されます。)
7:アドレスポリシー名
8:IPsec モード (tunnel/transport)
9:tunnel 始点アドレス (tunnel mode の場合)
10:tunnel 終点アドレス (tunnel mode の場合)
11:IPsec 始点アドレス (tunnel mode の場合)
12:IPsec 終点アドレス (tunnel mode の場合)
13:プロトコル名またはプロトコル番号 (all/tcp/udp/icmp/ 番号)
14: IPsec 始点アドレス (transport mode の場合)
15: IPsec 終点アドレス (transport mode の場合)
16:鍵種別 (auto/manual)
17:pfs の DH グループ種別 (-/modp765/modp1024)
18:IPsec datagram の方向 (inbound/outbound)
19:デッドタイマー値 (デッドタイマーが動作中の場合)
20:IPsec プロトコル種別 (AH/ESP)
21:暗号 認証アルゴリズム名
22:SPI
23:シーケンス番号 (auto key の場合)
24:anti-replay の設定状態 (enable/disable)
25:ライフタイム値 (auto key の場合)
26:ライフバイト値 (auto key の場合)

設定コマンド

ipsec policy-map
ipsec address-policy
ipsec autokey-policy
ipsec autokey-proposal
ipsec manualkey
ipsec manualkey-policy

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show ipsec sa-autorefresh

SA の自動更新情報の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show ipsec sa-autorefresh <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

IKE による IPSec SA の自動更新モード指定を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show ipsec sa-autorefresh

出力フォーマット

ipsec sa autorefresh: ccc 1

1 自動更新モード
always :常に更新する
used :SA が使用されていれば更新する
off :常に更新しない

設定コマンド

ipsec sa-autorefresh

対応版数

Ver5.0 以降 (Ver6.0,6.1,6.2 を除く)

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、"set cipher-display "コマンドを参照願います。

show statistics ipsec

IPSec 統計情報の表示

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

・表示

show statistics ipsec <cr>

パラメータ説明

なし

機能説明

IPSec 統計情報を表示するためのコマンドです。

使用条件

なし

使用例

・表示

show statistics ipsec

出力フォーマット

	receive	send	
Successes			
esp enc history descbc	dddddd	dddddd	1
esp enc history 3descbc	dddddd	dddddd	2
esp enc history null	dddddd	dddddd	3
esp auth history md5hmac	dddddd	dddddd	4
esp auth history sha1hmac	dddddd	dddddd	5
ah auth history md5hmac	dddddd	dddddd	6
ah auth history sha1hmac	dddddd	dddddd	7
Errors			
sp errors	dddddd	dddddd	8
esp errors	dddddd	dddddd	9
ah errors	dddddd	dddddd	10
ahesp errors	dddddd	dddddd	11
not found esp sa	dddddd		12
not found ah sa	dddddd		13
esp replay errors	dddddd		14
ah replay errors	dddddd		15
unknown packet	dddddd		16
over queue		dddddd	17
unavailable sa		dddddd	18
other errors	dddddd	dddddd	19

1 ESP descbc を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
2 ESP 3descbc を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
3 ESP null を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
4 ESP md5hmac を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
5 ESP sha1hmac を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
6 AH md5hmac を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
7 AH sha1hmac を用いて正常に送受信されたパケット数の合計
8 SP 不一致で送受信エラーとなったパケット数の合計
9 送受信 ESP 処理中にエラーとなったパケット数の合計
10 送受信 AH 処理中にエラーとなったパケット数の合計
11 送受信 AH+ESP 処理中にエラーとなったパケット数の合計
12 受信用 ESP-SA が存在しないためエラーになったパケット数の合計
13 受信用 AH-SA が存在しないためエラーになったパケット数の合計
14 ESP 受信処理で anti-replay チェックでエラーになったパケット数の合計
15 AH 受信処理で anti-replay チェックでエラーになったパケット数の合計
16 IPSec 受信処理後の次ヘッダエラーになったパケット数の合計
17 送信用キューがあふれたために廃棄されたパケット数の合計
18 SA が存在しないため送信エラーとなったパケット数の合計
19 その他の送受信エラーパケット数の合計

対応版数

Ver5.0 以降 〈Ver6.0,6.1,6.2 を除く〉

注意事項

当コマンドでの表示内容は、ローカルコンソールで login 時と telnet で login 時とでは異なります。
telnet からのアクセス時、上記情報は非表示となりローカルコンソールでは表示されます。
この表示に関する変更は、”set cipher-display ”コマンドを参照願います。

【 このページは構成の都合上空白となっています 】

添付資料１３

序

本説明書はIX5000シリーズコマンドマニュアルについて作成しました。

第1.0版　1999年　12月作成

第1.1版　2000年　2月作成
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第1.0版誤記修正
- COM-MUX オプション化対応
- INS 飛び越し・4方迂回対応
- IPSW カード冗長対応
- LANE SVC 対応
- LIS SVC 対応
- MpoA対応
- RSVP/CRTP 対応
- ポートミラーリング対応
- コンフィグバックアップ機能追加

第2.0版　2000年　5月作成
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第1.1版誤記修正
- QOS対応
- ATM－PP対応
- RSVP機能削除

第2.1版　2000年　8月作成
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第2.0版誤記修正
- IPSW二重化対応
- POS対応
- PPP対応
- VR対応

第2.2版　2000年　9月作成
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第2.1版誤記修正
- RSVP対応
- GBE対応
- PVCグループ切替対応

第2.3版　2000年　12月作成（Ver.4.2.X 対応版）
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第2.2版誤記修正
- CES 64KOD対応

第3.0版　2001年　2月作成　(Ver.6.0 対応版)
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第2.3版誤記修正
- ソフトウェアライセンス対応
- CES-6.3J対応
- ATM マルチキャストv対応
- MCC 対応
- MPLS 対応
- VR 対応
- IP マルチキャストv対応

第3.1版　2001年　4月作成　(Ver.6.1 対応版)
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第3.0版誤記修正
- MCC (FR／PPP データ通信)対応
- ATM マルチキャストv対応エンハンス (二重化対応)
- IP マルチキャスト／ユニキャストv変換対応

第3.2版　2001年　6月作成　(Ver.6.2 対応版)
機能追加に伴うコマンド追加と変更および第3.1版誤記修正
- MCC (FR／PPP VoIP通信)対応
- 外付けINS ルータによるINS 迂回路設定

第4.0版　2001年　9月作成　(Ver.7.0 対応版)
操作性の機能向上に伴い、第1章コマンド操作に一部追記
IPv6 関連コマンド追加に伴い、構成を一部修正
下記コマンドリファレンス新規追加
- 24項　RSVP-TE関連コマンドリファレンス
- 25.2.4項 MSDP関連コマンドリファレンス
- 26項　IPv6 関連コマンドリファレンス
- 40.2項　show　running-config

下記コマンドリファレンスの一部を修正
- 1項システム設定関連コマンドリファレンス
- 4項 SNMP 関連コマンドリファレンス
- 5項 ATM 制御関連コマンドリファレンス
- 6項 FF/FR制御関連コマンドリファレンス
- 9項 INS 制御関連コマンドリファレンス
- 10項 IP_SW カードv内 ATM ポートv関連コマンドリファレンス
- 11項 POS 関連コマンドリファレンス
- 12項 PPP関連コマンドリファレンス
- 13項 FRPP関連コマンドリファレンス
- 14項MCC ポートv関連コマンドリファレンス
- 17項 VLAN関連コマンドリファレンス
- 20項ブリッジ関連コマンドリファレンス
- 22項 ATMPP関連コマンドリファレンス
- 23項MPLS 関連コマンドリファレンス
- 25項 IPv4関連コマンドリファレンス
- 28項 RSVP関連コマンドリファレンス
- 29項 RTP関連コマンドリファレンス
- 31項 QOS 関連コマンドリファレンス
- 32項 PVC 制御関連コマンドリファレンス
- 35項ファイル制御関連コマンドリファレンス

- 37 項 CLI 制御関連コマンドリファレンス
- 39 項 IPFE 関連コマンドリファレンス
- 40.1 項 show all

第4.1版 2001年 10月作成 (Ver.7.1 対応版)
Ver7.1 の追加、変更に伴うコマンド追加と変更および第4.0版誤記修正
- IP_SW カード(IPSWM-2SA/IPSWM-4SA)の追加対応
- IP-SW 内 IU 登録方法の変更対応
- 外付け INS ルータ迂回機能の仕様変更対応

第4.1.1版 2002年 1月作成 (Ver.7.1 対応+IX5003 対応版)
IX5003 に関する記述を追加およびコマンド一覧に IX5003/5005/5010/5020 毎のコマンド投入可否を追加

第4.2版 2002年 2月作成 (Ver.7.2 対応版)
Ver7.2 の追加、変更に伴うコマンド追加と変更および第4.1.1版誤記修正

第4.2.1版 2002年 6月作成
Ver7.2 で追加のコマンドに対する説明追記

第4.3版 2002年 7月作成 (Ver.7.3 対応版)
Ver7.3 で追加のコマンドに対する説明追記

第4.4版 2002年 7月作成 (Ver.7.4 対応版)
Ver7.4 で追加のコマンドに対する説明追記

第4.5版 2002年 11月作成 (Ver.7.5 対応版)
Ver7.5 で追加のコマンドに対する説明追記

第4.6版 2003年 3月作成 (Ver.7.6 対応版)
Ver7.6 で追加のコマンドに対する説明追記

第4.7版 2003年 10月作成 (Ver.7.8 対応版)
Ver7.8 で追加のコマンドに対する説明追記

第4.7.1版 2004年 2月作成 (Ver.7.8 対応版)

【 このページは構成の都合上空白となっています 】

添付資料１４

IX5000 シリーズコマンドマニュアル　(Software Ver.7.8 対応版)
ND-072619(J)
2004 年 2 月　4.7.1 版　発行
発行元　日本電気株式会社 IP ネットワーク事業部
・本説明書に記載された内容は、改良のため予告なく変更することがあります。
・本製品は外国為替および外国貿易管理法により戦略物資等 (または役務) に
該当しますので、日本国外に輸出する場合には、国法に基づき日本国政府の
輸出許可が必要です。
・本説明書に記載されている社名、製品名はそれぞれの会社の商標、または登録
商標です。

日本電気の許可なく複製・改変等を行うことはできません。

添付資料１５

出力フォーマット

```
status          bytes          blocks         max block
------          ---------      --------       ----------
  free          dddddddd             ddd      dddddddd      ･･ 4
  alloc         dddddddd          dddddd            -      ･･ 5
Read Time:      dddd/dd/dd     dd:dd:dd                     ･･ 6
                     :              :              :
                     1              2              3
```

1 領域の容量（バイト数） ※ただし「Read Time」の行は対象外
2 フラグメント数（連続する領域[block]の数） ※ただし「Read Time」の行は対象外
3 最大ブロックサイズ（未使用領域のみ表示）
4 未使用領域（空きメモリ）
5 割り当て済領域
6 メモリ使用率収集時刻

対応版数

Ver7.2.77以降
Ver7.4.63以降
Ver7.6.37以降
Ver7.8.12 以降

注意事項

・装置が IX5010 の場合、指定できるスロット番号は 1-6 の範囲です。
・装置が IX5003/5005 の場合には ifcard は指定できません。
・装置が IX5003/5005/5010 の場合には sby は指定できません。
・メモリ使用状況の収集は、最低プライオリティタスクで、10 秒周期に行います。
高負荷時は、最低プライオリティタスクが、10 秒周期で、動作できないことがあります。
その場合は、以前収集したメモリ使用率と収集時刻を表示します。
・カード立ち上げ直後およびメモリ収集中にメモリ使用率の読み出しが実行された場合は、
エラーメッセージが表示されますので、再度、メモリ使用率の読み出しを行ってください。

SEC (*. SEC)	: IPSE[d.d.dd]	15
OUS-P(*.OUP)	: TR01[d.d.dd] TR02[d.d.dd] TR04[d.d.dd] UN01[d.d.dd] UN03[d.d.dd]	16
FF/FR(*.FFR)	: FFFR[d.d.dd]	17
CES (*.CES)	: CES_[d.d.dd]	18

1:メインソフトウェアバージョン
2:メインソフトウェア BOOT アプリケーションバージョン
3:COM-CPU BootRom TestProgram バージョン
4:COM-CPU BootRom Boot アプリケーションバージョン
5:IPSW Module スロット番号
6:IPSW Module 内 IU 各種バージョン
6-1 IU 番号
6-2 IU 種別 (100M/GBE/ATMC/MCC/POSC)
6-3 ファームウェアバージョン
6-4 IPFE ファームウェアバージョン
unknown :IPSwitch の OperStatus が Down です。
または, Flash が破損しているなどで、バージョン情報を取得できません。
none :IPFE が実装されていない IU です。
6-5 QoS Engine ファームウェアバージョン
unknown :IPFE-F/W が File Unmatch で、ダウンロードされていません。
または, IPSW Module の OperStatus が Down です。
none :IPFE が実装されていない IU です。
6-6 IPFE パッケージ(ハードウェア)種別
3LAN :IPFE-3LAN
3/4 :IPFE-3/4
5 :IPFE-5
6-B :IPFE-6
8 :IPFE-8
? :対応していない IPFE パッケージです。
または, IPSW Module の OperStatus が Down です。
none :IPFE が実装されていない IU です。
6-7 IU Boot バージョン
7～18:ATA カード内の各種プログラムバージョン.
但し8 については ATA カード内にプログラム が格納されない場合があり、
その場合、プログラムバージョン表示がブランクとなります。
COM-MUX カードを使用しないプログラムでは 16～ 18が表示されません。

対応版数

Ver3.0 以降

注意事項

なし

添付資料１６

―索引―

【A 】

alarm recollect 2.9-3
ata access-rate 2.1-46
atmaddress register 8.2-3
atmdual register 8.2-4
atm-llc administer pvc 3.10-3
atm-llc config 3.10-4
atm-llc pvc 3.10-5
atmlogport register 8.2-5
atmport g-interface 8.2-8
atmport path-loopback point 8.2-9
atmport path-loopback reverse 8.2-11
atmport path-loopback test 8.2-12
atmport register 8.2-14
atmport-cdvt register 8.2-18
atmport-service register 8.2-20
atmpp administer 3.9-3
atmpp config 3.9-4
atmpp pvc-mapping 3.9-6
atmpp register 3.9-8

【B 】

bgp aggregate-address 4.6-5
bgp always-compare-med 4.6-6
bgp bestpath as-path ignore 4.6-7
bgp bestpath missing-as-worst 4.6-8
bgp cluster-id 4.6-9
bgp default-local-preference 4.6-10
bgp default-metric 4.6-11
bgp disable 4.6-12
bgp distribute-list in 4.6-13
bgp distribute-list out 4.6-14
bgp enable 4.6-15
bgp export-internal 4.6-16
bgp import 4.6-17
bgp log 4.6-18
bgp maximum-paths 4.6-19
bgp neighbor advertise-list in 4.6-20
bgp neighbor advertise-list out 4.6-21
bgp neighbor clear 4.6-22
bgp neighbor distribute-list in 4.6-24
bgp neighbor distribute-list out 4.6-25
bgp neighbor ebgp-multihop 4.6-26
bgp neighbor filter-list in 4.6-27
bgp neighbor filter-list out 4.6-28
bgp neighbor next-hop-self 4.6-29
bgp neighbor password 4.6-30
bgp neighbor received-capability override 4.6-31

bgp neighbor remote-as....4.6-32
bgp neighbor remove-private-as....4.6-33
bgp neighbor route-reflector-client....4.6-34
bgp neighbor send-capability....4.6-35
bgp neighbor send-community....4.6-36
bgp neighbor shutdown....4.6-37
bgp neighbor soft-reconfiguration in....4.6-38
bgp neighbor timer....4.6-39
bgp neighbor update-source....4.6-41
bgp network....4.6-42
bgp route-priority external....4.6-44
bgp route-priority internal....4.6-45
bgp route-priority network....4.6-46
bgp router-id....4.6-43
bgp routing-table clear....4.6-47
bgp synchronization....4.6-48
bgp table-map....4.6-49
bgp timer....4.6-50
big-pipe block....3.2-3
big-pipe permit....3.2-4
big-pipe port....3.2-5
big-pipe register....3.2-7
bridge aging-timer....3.4-3
bridge forward....3.4-4

【C 】

card actchange....2.2-3
card administer....2.2-5
card com-mux....2.2-7
card dual....2.2-8
card regchange....2.2-10
card register....2.2-12
card reset....2.2-15
cert clear....6.9-5
cert import....6.9-3
ces-port-e1 register....8.4-3
ces-port-i register....8.4-5
ces-port-odt register....8.4-13
ces-port-v24 register....8.4-10
ces-port-vx register....8.4-7
ces-vcc register....8.4-16
classify-list comment....7.1-12
classify-list frame-type....7.1-13
classify-list ip-da....7.1-15
classify-list ip-sa....7.1-17
classify-list l4-dp....7.1-19
classify-list l4-sp....7.1-21
classify-list lsp-id....7.1-23
classify-list mac-da....7.1-25
classify-list mac-sa....7.1-27
classify-list protocol-id....7.1-29

classify -list qos-class.....7.1-31
classify -list register.....7.1-33
classify -list vlantag-vid.....7.1-35
clear.....2.6-3
clock change.....8.1-3
clock enable.....8.1-5
clock priority.....8.1-6
com actchange.....2.2-16
com reset.....2.2-17
community address-filter.....2.4-3
community register.....2.4-5
config backup.....2.5-15
config change.....2.5-17
config name.....2.5-18
connection-profile.....8.7-3

【D 】

date.....2.1-3
debug logging buffered.....9.1-3
debug logging clear.....9.1-4
debug logging hex-dump-size.....9.1-5
debug logging on.....9.1-6
debug logging overwrite.....9.1-7
debug logging size.....9.1-8
debug logging statistics clear.....9.1-9
debug logging timestamp.....9.1-10
debug router-interface packet.....9.2-3
detour config.....4.22-3
detour inhibit.....4.22-4
detour ins-selector register.....4.22-5
detour internal-status.....4.22-7
detour ping mode.....4.22-8
detour ping register.....4.22-9
detour register.....4.22-10
detour timer.....4.22-12
detour watch mode.....4.22-13
detour watch register.....4.22-14
dhcp-relay-agent destination.....4.20-3
dhcp-relay-agent max-hop.....4.20-5
disable.....2.8-4
dns host.....6.2-3
dns local-domain-name.....6.2-5
dns max-ttl.....6.2-6
dns retry.....6.2-7
dns server.....6.2-8
dns wait-time.....6.2-10

【E 】

enable.....2.8-5
ethernet port.....2.3-3
event filter.....2.9-4

event log-clear..... 2.9-5
event log-size..... 2.9-7
exit..... 2.8-3

【F 】

ff-port register..... 8.3-3
ffr-clock enable..... 8.3-5
ffr-l1-i register..... 8.3-6
ffr-l1-vxr line-inv register..... 8.3-8
ffr-l1-vxr register..... 8.3-9
ffr-vcc register..... 8.3-11
file assemble..... 2.5-19
file backup..... 2.5-21
file cat..... 2.5-23
file complete..... 2.5-24
file compress..... 2.5-26
file cp..... 2.5-28
file ls..... 2.5-30
file match..... 2.5-32
file minimumbackup..... 2.5-34
file mv..... 2.5-36
file restore..... 2.5-37
file rm..... 2.5-38
file sbycomp..... 2.5-39
file sbycopy..... 2.5-41
file uncompress..... 2.5-43
file update..... 2.5-45
file-up backup-drive-use..... 2.5-3
file-up complete-high..... 2.5-9
file-up consecutive-start..... 2.5-4
file-up consecutive-stop..... 2.5-6
file-up recover..... 2.5-11
file-up restart..... 2.5-12
file-up uncompress-high..... 2.5-14
file-up update-high..... 2.5-7
filter ip action..... 4.7-3
filter ip extend..... 4.7-5
filter ip register..... 4.7-7
filter ip tcp-mode..... 4.7-9
filter ip-multicast action..... 4.15-3
filter ip-multicast permit-register..... 4.15-5
filter ip-multicast register..... 4.15-7
filter ip-permit extend..... 4.7-11
filter ip-permit register..... 4.7-13
filter mac..... 3.4-5
filter port..... 3.4-6
fr-dlci administer..... 8.3-13
fr-dlci frf5 register..... 8.3-14
fr-dlci frf8 register..... 8.3-16
fr-dlci main register..... 8.3-18
fr-dlci multi-vcc register..... 8.3-21

fr-dlci trap filter....8.3-22
fr-oui register....8.3-24
fr-port register....8.3-26
frpp administer....3.14-3
frpp cir....3.14-4
frpp compress....3.14-6
frpp encapsulation....3.14-8
frpp lmi....3.14-9
frpp mcc-mapping....3.14-11
frpp qos-mapping....3.14-12
frpp queue-limit....3.14-14
frpp register....3.14-16
frpp trap-filter....3.14-18
fr-vcc net register....8.3-28
ftp....6.3-3
ftp6....6.3-6

【H 】
history....2.6-4

【I 】
igmp access group....4.12-3
igmp access log....4.12-5
igmp query interval....4.12-6
igmp query max-response-time....4.12-7
ike clear-sa....6.8-3
ike commit-bit....6.8-4
ike commit-bit-default....6.8-6
ike crontab....6.8-7
ike dynamic-policy....6.8-9
ike dynamic-proposal....6.8-11
ike eventlog....6.8-13
ike initial-contact....6.8-14
ike keepalive....6.8-15
ike local-host-id....6.8-17
ike policy....6.8-19
ike proposal....6.8-21
ike remote-host-id....6.8-23
ike remote-policy....6.8-25
ike sa-autorefresh....6.8-28
import-list condition address....4.19-3
import-list condition as-path....4.19-5
import-list condition community-list....4.19-6
import-list condition interface....4.19-8
import-list condition metric....4.19-10
import-list condition next-hop....4.19-12
import-list condition process-id....4.19-14
import-list condition route-source....4.19-16
import-list condition route-type....4.19-18
import-list condition tag....4.19-20
import-list register....4.19-22

import-list set as-path prepend....4.19-24
import-list set automatic-tag....4.19-25
import-list set community additive....4.19-26
import-list set community delete....4.19-28
import-list set community none....4.19-29
import-list set community refresh....4.19-30
import-list set local-preference....4.19-32
import-list set metric....4.19-33
import-list set metric-offset....4.19-35
import-list set metric-type....4.19-37
import-list set next-hop....4.19-39
import-list set origin....4.19-41
import-list set route-priority....4.19-43
import-list set tag....4.19-45
ins atmctl register....8.6-3
ins backup....8.6-4
ins blockade clear....8.6-6
ins b-port register....8.6-7
ins condition register....8.6-10
ins connect....8.6-12
ins detail register....8.6-14
ins direction register....8.6-16
ins disconnect....8.6-18
ins group change....8.6-20
ins group deletion....8.6-22
ins node register....8.6-23
ins other-port register....8.6-24
ins port register....8.6-26
ins protection register....8.6-28
ins recover....8.6-29
ins restraint register....8.6-31
ins v-port change....8.6-33
ins v-port deletion....8.6-34
interfaces ifalias....3.16-3
ip access-list....4.18-5
ip address-table....4.1-3
ip arp-table....4.1-6
ip arp-timeout....4.1-8
ip as-path access-list....4.18-3
ip block....4.1-10
ip community-list....4.18-7
ip compare-metric....4.1-12
ip default-ttl....4.1-14
ip directed-broadcast....4.1-15
ip direction-list condition address....4.8-3
ip direction-list register....4.8-5
ip direction-list set default interface....4.8-7
ip direction-list set default next-hop....4.8-9
ip direction-list set interface....4.8-11
ip direction-list set next-hop....4.8-13
ip extended-static-routing....4.8-15

ip forwarding 4.1-17
ip icmp echo-reply non-operational-interface 4.3-3
ip icmp error-source rfc-mode 4.3-4
ip icmp fragmentation-needed 4.3-5
ip icmp host-unreachable 4.3-7
ip icmp network-unreachable 4.3-9
ip icmp parameter-problem 4.3-11
ip icmp port-unreachable 4.3-13
ip icmp protocol-unreachable 4.3-15
ip icmp reassembly-time-exceeded 4.3-17
ip icmp redirect 4.3-19
ip icmp source-route-failed 4.3-21
ip icmp ttl-exceeded 4.3-23
ip icmp unreachable 4.3-25
ip interface delay-timer 4.1-18
ip interface event-logging 4.1-20
ip local extended-static-routing 4.8-17
ip maximum-routes 4.1-22
ip mib-access target-vpn-id 4.2-3
ip mtu 4.1-23
ip mu exchange detour register 4.17-3
ip mu exchange entry-aging 4.17-5
ip mu exchange routing-table 4.17-6
ip mu exchange statistics 4.17-8
ip multicast disable 4.11-3
ip multicast enable 4.11-4
ip multicast interface 4.11-5
ip multicast interface-mode 4.11-7
ip multicast routing-table 4.11-8
ip multicast statistics 4.11-10
ip multicast ttl-threshold 4.11-12
ip path-through 4.2-5
ip proxy-arp 4.1-25
ip routing-table 4.1-27
ip secondary-vpn-id 4.2-7
ip show-default-vpn 4.2-9
ip static-proxy-arp 4.2-11
ip tcp-mss 4.1-30
ip tos 4.1-32
ip unnumbered 4.1-34
ip vrf interface 4.2-13
ip vrf register 4.2-15
ip vrf routing-table 4.2-17
ip vrrp accept-packet 4.10-3
ip vrrp address 4.10-5
ip vrrp attempt backup 4.10-7
ip vrrp attempt master 4.10-8
ip vrrp authentication 4.10-9
ip vrrp backup 4.10-11
ip vrrp event-logging 4.10-12
ip vrrp preempt 4.10-13

ip vrrp priority 4.10-15
ip vrrp register 4.10-17
ip vrrp shutdown 4.10-19
ip vrrp timer 4.10-20
ipfe aging-timer 3.17-4
ipfe cpu-shaping 3.17-5
ipfe dynamic-cpu-shaping 3.17-7
ipfe entry-mask 3.17-8
ipfe entry-stable 3.17-12
ipfe filter mode 3.17-14
ipfe fragmented-forwarding 3.17-16
ipfe iu multicast 3.17-17
ipfe non-flowlabel-forwarding 3.17-18
ipfe reassemble-time 3.17-20
ipsec address-policy 6.7-3
ipsec anti-replay 6.7-5
ipsec autokey-policy 6.7-6
ipsec autokey-proposal 6.7-8
ipsec clear dynamic map 6.7-11
ipsec clear dynamic map-deadtimer 6.7-13
ipsec clear dynamic map-sa 6.7-12
ipsec clear-deadtimer 6.7-10
ipsec clear-sa 6.7-14
ipsec crontab 6.7-15
ipsec dynamic address policy 6.7-17
ipsec eventlog 6.7-19
ipsec icmp-error 6.7-20
ipsec manualkey 6.7-21
ipsec manualkey-policy 6.7-23
ipsec policy-map 6.7-25
ipsec sa-autorefresh 6.7-27
ipsw-atm f5oam 3.5-3
ipsw-atm ilmi 3.5-5
ipsw-atm neighbor 3.5-7
ipsw-atm port 3.5-8
ipsw-atm qos-register 3.5-11
ipsw-atm que-length 3.5-13
ipsw-atm signaling 3.5-15
ipsw-atm sscop 3.5-17
ipsw-atm timer 3.5-19
ipsw-atm traffic-id 3.5-21
ipsw-atm vpc 3.5-39
ipsw-atm vpc-administer 3.5-40
ipsw-iu regchange 2.2-36
ipsw-iu register 2.2-38
ipv6 access-list 5.18-5
ipv6 address-table 5.1-4
ipv6 as-path access-list 5.18-3
ipv6 bgp advertise 5.8-5
ipv6 bgp aggregate-address 5.8-6
ipv6 bgp always-compare-med 5.8-7

ipv6 bgp bestpath as-path ignore 5.8-8
ipv6 bgp bestpath as-path-confed ignore 5.8-9
ipv6 bgp cluster-id 5.8-10
ipv6 bgp confederation as-type4-use 5.8-11
ipv6 bgp confederation identifier 5.8-12
ipv6 bgp confederation peers 5.8-13
ipv6 bgp dampening 5.8-14
ipv6 bgp default-local-preference 5.8-16
ipv6 bgp disable 5.8-17
ipv6 bgp enable 5.8-18
ipv6 bgp export-internal 5.8-19
ipv6 bgp flap-info-clear 5.8-20
ipv6 bgp flap-statistics-clear 5.8-21
ipv6 bgp import 5.8-22
ipv6 bgp neighbor advertise-list 5.8-24
ipv6 bgp neighbor as-prepends 5.8-25
ipv6 bgp neighbor capability 5.8-26
ipv6 bgp neighbor distribute-list 5.8-27
ipv6 bgp neighbor ebgp-multihop 5.8-28
ipv6 bgp neighbor eventlog 5.8-29
ipv6 bgp neighbor filter-list 5.8-30
ipv6 bgp neighbor max-routes 5.8-31
ipv6 bgp neighbor next-hop-self 5.8-33
ipv6 bgp neighbor receive-capability 5.8-34
ipv6 bgp neighbor remote-as 5.8-35
ipv6 bgp neighbor reset 5.8-36
ipv6 bgp neighbor route-reflector-client 5.8-37
ipv6 bgp neighbor security 5.8-38
ipv6 bgp neighbor send-community 5.8-40
ipv6 bgp neighbor send-med 5.8-41
ipv6 bgp neighbor shutdown 5.8-42
ipv6 bgp neighbor soft-reconfig 5.8-43
ipv6 bgp neighbor soft-reset 5.8-44
ipv6 bgp neighbor timer 5.8-45
ipv6 bgp neighbor update-source 5.8-47
ipv6 bgp network 5.8-48
ipv6 bgp originate default 5.8-49
ipv6 bgp synchronization 5.8-50
ipv6 community-list 5.19-3
ipv6 direction-list condition address 5.11-5
ipv6 direction-list register 5.11-7
ipv6 direction-list set default interface 5.11-9
ipv6 direction-list set default next-hop 5.11-11
ipv6 direction-list set interface 5.11-13
ipv6 direction-list set next-hop 5.11-15
ipv6 extended-static-routing 5.11-3
ipv6 filter action 5.9-3
ipv6 filter deny extend 5.9-4
ipv6 filter deny register 5.9-6
ipv6 filter permit extend 5.9-8
ipv6 filter permit register 5.9-10

ipv6 hop-limit..... 5.1-6
ipv6 icmpv6 pathmtu-time..... 5.3-3
ipv6 icmpv6 rate-limit..... 5.3-4
ipv6 icmpv6 security..... 5.3-5
ipv6 import-entry condition address..... 5.20-4
ipv6 import-entry condition as-path..... 5.20-5
ipv6 import-entry condition community-list..... 5.20-6
ipv6 import-entry condition interface..... 5.20-7
ipv6 import-entry condition metric..... 5.20-8
ipv6 import-entry condition next-hop..... 5.20-9
ipv6 import-entry condition route-type..... 5.20-10
ipv6 import-entry condition tag..... 5.20-11
ipv6 import-entry register..... 5.20-12
ipv6 import-entry set aggregator as..... 5.20-14
ipv6 import-entry set as-path prepend..... 5.20-15
ipv6 import-entry set atomic-aggregate..... 5.20-16
ipv6 import-entry set community..... 5.20-17
ipv6 import-entry set community-additive..... 5.20-18
ipv6 import-entry set community-none..... 5.20-19
ipv6 import-entry set dampening..... 5.20-20
ipv6 import-entry set local-preference..... 5.20-22
ipv6 import-entry set metric..... 5.20-23
ipv6 import-entry set metric-type..... 5.20-24
ipv6 import-entry set next-hop..... 5.20-25
ipv6 import-entry set origin..... 5.20-26
ipv6 import-entry set tag..... 5.20-27
ipv6 import-list condition address..... 5.20-28
ipv6 import-list condition as-path..... 5.20-29
ipv6 import-list condition community-list..... 5.20-30
ipv6 import-list condition interface..... 5.20-31
ipv6 import-list condition metric..... 5.20-32
ipv6 import-list condition next-hop..... 5.20-33
ipv6 import-list condition route-type..... 5.20-34
ipv6 import-list condition tag..... 5.20-35
ipv6 import-list entry..... 5.20-36
ipv6 import-list register..... 5.20-37
ipv6 import-list set aggregator as..... 5.20-38
ipv6 import-list set as-path prepend..... 5.20-39
ipv6 import-list set atomic-aggregate..... 5.20-40
ipv6 import-list set community..... 5.20-41
ipv6 import-list set community-additive..... 5.20-42
ipv6 import-list set community-none..... 5.20-43
ipv6 import-list set dampening..... 5.20-44
ipv6 import-list set local-preference..... 5.20-46
ipv6 import-list set metric..... 5.20-47
ipv6 import-list set metric-type..... 5.20-48
ipv6 import-list set next-hop..... 5.20-49
ipv6 import-list set origin..... 5.20-50
ipv6 import-list set tag..... 5.20-51
ipv6 interface enable..... 5.1-7
ipv6 interface frametype..... 5.1-8

ipv6 interface identifier....5.1-10
ipv6 interface mtu....5.1-12
ipv6 interface reassemble....5.1-14
ipv6 interface status....5.1-16
ipv6 local extended-static-routing....5.11-17
ipv6 mld lastquery count....5.14-3
ipv6 mld lastquery interval....5.14-4
ipv6 mld optimizationdone....5.14-5
ipv6 mld query interval....5.14-6
ipv6 mld query response....5.14-7
ipv6 mld robustness....5.14-8
ipv6 mld startup count....5.14-9
ipv6 mld startup interval....5.14-10
ipv6 mld unsolicitedreport interval....5.14-11
ipv6 multicast statistics....5.13-3
ipv6 nd ar suppress....5.2-4
ipv6 nd cache clear....5.2-5
ipv6 nd cache register....5.2-6
ipv6 nd cache size....5.2-7
ipv6 nd dad interval....5.2-8
ipv6 nd dad linklocal....5.2-9
ipv6 nd dad transmits....5.2-10
ipv6 nd garbagetime....5.2-11
ipv6 nd ra flag....5.2-12
ipv6 nd ra interval....5.2-13
ipv6 nd ra lifetime....5.2-14
ipv6 nd ra ns interval....5.2-15
ipv6 nd ra prefix....5.2-16
ipv6 nd ra reachable-time....5.2-18
ipv6 nd ra send....5.2-19
ipv6 nd ra site-prefix....5.2-20
ipv6 nd redirect....5.2-22
ipv6 nd security....5.2-23
ipv6 ospf aggregate-address....5.7-3
ipv6 ospf area....5.7-5
ipv6 ospf as-boundary....5.7-7
ipv6 ospf default-metric....5.7-8
ipv6 ospf import....5.7-9
ipv6 ospf interface....5.7-11
ipv6 ospf maximum-paths....5.7-13
ipv6 ospf metric-type....5.7-14
ipv6 ospf originate default....5.7-15
ipv6 ospf range....5.7-17
ipv6 ospf router-id....5.7-18
ipv6 ospf security....5.7-19
ipv6 ospf spf-timer....5.7-21
ipv6 ospf timer....5.7-22
ipv6 pimv6 bsr candidate....5.15-5
ipv6 pimv6 domain register....5.15-7
ipv6 pimv6 hello address....5.15-10
ipv6 pimv6 hello dr-priority....5.15-8

ipv6 pimv6 interface register 5.15-12
ipv6 pimv6 pmbr 5.15-14
ipv6 pimv6 register checksum 5.15-16
ipv6 pimv6 rp candidate 5.15-17
ipv6 pimv6 rp hash-function 5.15-19
ipv6 pimv6 rp priority 5.15-20
ipv6 pimv6 rp register 5.15-21
ipv6 pimv6 rp site-adv 5.15-23
ipv6 pimv6 spt-threshold 5.15-24
ipv6 pimv6 timer assert-timeout 5.15-26
ipv6 pimv6 timer data-timeout 5.15-27
ipv6 pimv6 timer hello-period 5.15-28
ipv6 pimv6 timer jp-period 5.15-29
ipv6 pimv6 timer lan-delay 5.15-30
ipv6 pimv6 timer mrt-age-interval 5.15-32
ipv6 pimv6 timer override-interval 5.15-33
ipv6 pimv6 timer probe-time 5.15-35
ipv6 pimv6 timer rs-timeout 5.15-36
ipv6 pimv6 timer unicast-check-interval 5.15-37
ipv6 prefix-list 5.17-3
ipv6 ripng aggregate-address 5.6-5
ipv6 ripng default-metric 5.6-6
ipv6 ripng distribute-list in interface 5.6-7
ipv6 ripng distribute-list in protocol 5.6-8
ipv6 ripng distribute-list out interface 5.6-9
ipv6 ripng distribute-list out protocol 5.6-10
ipv6 ripng import 5.6-11
ipv6 ripng metric-offset 5.6-13
ipv6 ripng neighbor 5.6-14
ipv6 ripng originate default 5.6-15
ipv6 ripng poisoned-reverse 5.6-17
ipv6 ripng receive default-route 5.6-18
ipv6 ripng receive multicast-packet 5.6-19
ipv6 ripng register 5.6-20
ipv6 ripng security 5.6-21
ipv6 ripng send default-route 5.6-23
ipv6 ripng send multicast-packet 5.6-24
ipv6 ripng split-horizon 5.6-25
ipv6 route-priority 5.5-3
ipv6 routing-table 5.1-18
ipv6 rr filter 5.4-3
ipv6 rr security 5.4-4
ipv6 site add 5.1-20
ipv6 site register 5.1-22
ipv6 vrrp accept-packet 5.12-3
ipv6 vrrp address 5.12-5
ipv6 vrrp attempt backup 5.12-7
ipv6 vrrp attempt master 5.12-8
ipv6 vrrp authentication 5.12-9
ipv6 vrrp backup 5.12-11
ipv6 vrrp preempt 5.12-12

ipv6 vrrp priority 5.12-14
ipv6 vrrp register 5.12-15
ipv6 vrrp shutdown 5.12-17
ipv6 vrrp timer 5.12-18

【L】

lec administer 3.7-3
lec arp-table 3.7-4
lec bus 3.7-6
lec les 3.7-8
lec max-counter 3.7-10
lec register 3.7-11
lec timer 3.7-13
lecs register 3.7-15
license register 2.1-44
lis administer 3.8-3
lis arp-table pvc 3.8-4
lis arp-table svc 3.8-5
lis config 3.8-7
lis register 3.8-9
lis server 3.8-11
loopback ethernet 2.3-5
lsp administer 3.15-14
lsp exp-mark-tbl config 3.15-15
lsp exp-mark-tbl register 3.15-17
lsp exp-mark-tbl type 3.15-19
lsp exp-trust-tbl config 3.15-26
lsp exp-trust-tbl register 3.15-28
lsp exp-trust-tbl type 3.15-30
lsp in register 3.15-21
lsp out register 3.15-22
lsp qos-mode 3.15-32
lsp xc register 3.15-24

【M】

mac-policy-map register 7.1-37
mcc channel-administer 3.13-3
mcc channel-register 3.13-4
mcc compress 3.13-6
mcc detour inhibit 3.13-8
mcc detour mode 3.13-10
mcc detour register 3.13-11
mcc detour timer 3.13-13
mcc isdn b-group 3.13-15
mcc isdn connection 3.13-17
mcc isdn port 3.13-18
mcc isdn recall 3.13-20
mcc isdn remote-dial 3.13-21
mcc isdn timer 3.13-23
mcc isdn trap-filter 3.13-25
mcc port 3.13-26

mcc port-detail....3.13-29
mcc timer....3.13-32
monitor display....2.7-3
monitor start....2.7-5
monitor stop....2.7-7
mpls-policy-map register....7.1-39
mplspp administer....3.15-3
mplspp config....3.15-4
mplspp exp-mark maptbl config....3.15-6
mplspp exp-mark maptbl register....3.15-8
mplspp exp-mark type....3.15-9
mplspp lsp-mapping....3.15-10
mplspp register....3.15-12
mpvc administer....8.7-6
mpvc register....8.7-8
msdp clear sa-cache....4.14-3
msdp clear statistics....4.14-4
msdp default-peer....4.14-5
msdp down-peer....4.14-7
msdp keepalive-interval....4.14-8
msdp mesh-group....4.14-9
msdp originator-id....4.14-11
msdp peer....4.14-12
msdp redistribute....4.14-14
msdp sa-filter in....4.14-16
msdp sa-filter out....4.14-18
msdp up-peer....4.14-20
mtrace....4.16-3
mtrace6....5.16-3
mtrace6-set....5.16-8
mtrace6-type....5.16-10
mtrace-set....4.16-5

【N】

net-ping address....4.21-16
net-ping config....4.21-18
net-ping hide-route recover....4.21-20
net-ping hide-route register....4.21-21
net-ping interface vrrp....4.21-23
net-ping ipsec....4.21-25
net-ping mode....4.21-27
net-ping port....4.21-29
net-ping register....4.21-31
netrp interface....4.21-33
netrp status....4.21-34
netrp timer....4.21-35
net-watch address....4.21-3
net-watch config....4.21-4
net-watch interface vrrp....4.21-5
net-watch mode....4.21-7
net-watch port....4.21-9

net-watch register 4.21-11
net-watch vpn register 4.21-13
net-watch v-port 4.21-14
nmpvc administer 8.7-11
nmpvc register 8.7-12
no vlan-group register 3.1-12
npvc administer 8.7-14
npvc register 8.7-15
nspvc administer 8.7-17
nspvc register 8.7-18
ntp delay 6.5-3
ntp master 6.5-4
ntp polling-interval 6.5-5
ntp response 6.5-6
ntp retry 6.5-7
ntp server 6.5-8

【O 】

ospf active 4.5-5
ospf advertise-list in 4.5-6
ospf aggregate-address 4.5-8
ospf area 4.5-10
ospf as-boundary 4.5-12
ospf authentication 4.5-14
ospf cancel 4.5-16
ospf change 4.5-17
ospf default-metric 4.5-18
ospf disable 4.5-20
ospf enable 4.5-21
ospf import 4.5-22
ospf interface 4.5-25
ospf maximum-paths 4.5-27
ospf metric-type 4.5-29
ospf neighbor 4.5-31
ospf network 4.5-33
ospf originate default 4.5-36
ospf range 4.5-38
ospf rfc1583-compatibility 4.5-40
ospf route-priority external 4.5-41
ospf route-priority inter-area 4.5-43
ospf route-priority intra-area 4.5-45
ospf route-priority network 4.5-47
ospf router-id 4.5-49
ospf show-default-process 4.5-51
ospf spf-timer 4.5-53
ospf table-map 4.5-54
ospf timer 4.5-56
ospf virtual-link 4.5-58
outband ethernet 2.1-4

【P 】

password 2.1-5
path-trace 8.7-20
pgc func 8.7-25
pim accept join 4.13-3
pim accept log 4.13-5
pim active 4.13-6
pim border 4.13-7
pim bsr-candidate 4.13-9
pim cancel 4.13-11
pim change 4.13-12
pim disable 4.13-13
pim enable 4.13-14
pim hello-interval 4.13-15
pim interface 4.13-16
pim message-interval 4.13-18
pim register checksum 4.13-19
pim rp-address 4.13-20
pim rp-candidate 4.13-22
pim spt-threshold 4.13-24
pim ssm 4.13-26
pim ssm-table 4.13-28
ping 4.9-3
ping6 ..... 5.10-3
ping6-ipsec 5.10-5
ping6-routing 5.10-7
ping-ipsec 4.9-7
pnni-node administer 8.2-22
pnni-node register 8.2-23
pnni-port register 8.2-25
policy-list comment 7.1-41
policy-list register 7.1-42
policy-map register 7.1-44
port administer 2.3-6
port loopback 2.3-8
port ifspeed 2.3-13
port trap severity 2.3-9
port trap state 2.3-11
pos-port clockmode 3.11-3
pos-port register 3.11-4
ppp authentication config 3.12-5
ppp authentication register 3.12-7
ppp authentication username 3.12-9
ppp compress 3.12-11
ppp ipcp-config 3.12-13
ppp ipv6cp-config 3.12-14
ppp isdn ncp-port 3.12-15
ppp lcp-administer 3.12-17
ppp lcp-config 3.12-18
ppp mcc-mapping 3.12-20
ppp mcc-register 3.12-21
ppp mplscp-config 3.12-23

ppp multilink config....3.12-24
ppp multilink distinguish....3.12-26
ppp multilink fragment....3.12-27
ppp multilink group....3.12-29
ppp multilink key-change....3.12-31
ppp ncp-config....3.12-32
ppp negotiation-mode....3.12-34
ppp pppoe connection....3.12-35
ppp pppoe ether-frame....3.12-36
ppp pppoe lcp....3.12-38
ppp pppoe protocol....3.12-40
ppp pppoe tag-check....3.12-41
ppp qos-mapping....3.12-43
ppp queue-limit....3.12-45
pvc administer....8.7-22
pvc register....8.7-23
pvc-group administer....8.7-26
pvc-group register....8.7-28
pvp administer....8.7-31
pvp register....8.7-32

【Q 】

qos bandwidth register....7.1-46
qos default-clp....7.1-48
qos default-tag....7.1-50
qos drop-threshold....7.1-52
qos fair-share....7.1-54
qos headdrop-timer....7.1-56
qos link-extension-mode....7.1-57
qos mac-bandwidth register....7.1-59
qos mac-default-clp....7.1-61
qos mac-default-tag....7.1-63
qos mac-fair-share....7.1-65
qos mode....7.1-66
qos mpls-bandwidth register....7.1-68
qos multi-vc mapping....7.1-69
qos profile clp....7.1-71
qos profile comment....7.1-72
qos profile minimum-rate....7.1-73
qos profile peak-rate....7.1-75
qos profile qos-class....7.1-77
qos profile register....7.1-78
qos profile remark-class....7.1-80
qos profile softflow....7.1-82
qos profile tag....7.1-83
qos profile tos-mark-bits....7.1-84
qos send-control-packet qos-class....7.1-86
qos statistics default-be....7.1-87
qos statistics mac-default-be....7.1-89
qos tos-mark maptbl....7.1-91
qos tos-mark type....7.1-93

qos tos-trust maptbl 7.1-95
qos tos-trust type 7.1-97
qos traffic-class-mark maptbl 7.1-99
qos traffic-class-mark type 7.1-101
qos traffic-class-trust maptbl 7.1-103
qos traffic-class-trust type 7.1-105
qos vlantag-priority-mark maptbl 7.1-107
qos vlantag-priority-mark type 7.1-109
qos vlantag-priority-trust maptbl 7.1-111
qos vlantag-priority-trust type 7.1-113
qos wrr-weight 7.1-115

【R 】

rip authentication 4.4-3
rip default-metric 4.4-5
rip distribute-list in interface 4.4-7
rip distribute-list in protocol 4.4-11
rip distribute-list out interface 4.4-9
rip distribute-list out protocol 4.4-13
rip host-advertisement 4.4-15
rip import 4.4-16
rip maximum-paths 4.4-18
rip metric-offset 4.4-19
rip neighbor 4.4-21
rip originate default 4.4-23
rip poisoned-reverse 4.4-25
rip register 4.4-26
rip route-priority interface 4.4-28
rip route-priority network 4.4-30
rip route-priority protocol 4.4-32
rip split-horizon 4.4-34
rmon alarm 2.4-7
rmon history 2.4-9
rsvp enable 7.2-3
rsvp if-bandwidth 7.2-4
rsvp static-route 7.2-6
rsvpte autorsp change 7.3-3
rsvpte explicit 7.3-4
rsvpte refresh timeout 7.3-6
rsvpte reroute 7.3-8
rsvpte reserve register 7.3-10
rsvpte retry-timer 7.3-13
rsvpte sender change 7.3-14
rsvpte sender register 7.3-17
rsvpte session 7.3-20
rtp header-compress 3.6-3
rtp host-ipaddr 3.6-5
rtp port 3.6-6
rtp rate-adjust 3.6-8
run script 2.5-52

【S 】

save config....2.5-48
save configall....2.5-50
save system-accounting....2.5-47
serial port....2.1-7
session clear....2.1-8
set auto-logout....2.6-6
set cipher-display....2.6-7
set congestion....2.1-9
set history....2.6-8
set login-account....2.6-9
set login-retry....2.6-11
set more....2.6-12
set time-stamp....2.6-13
show alarm....2.9-8
show all....2.10-3
show ata access-rate....2.1-49
show atmaddress register....8.2-30
show atmdual register....8.2-32
show atmif statistics....8.2-34
show atm-llc config....3.10-7
show atm-llc pvc....3.10-8
show atmlogport register....8.2-37
show atmport path-loopback status....8.2-40
show atmport quality....8.2-42
show atmport register....8.2-47
show atmport-cdvt register....8.2-49
show atmport-service register....8.2-51
show atmpp administer....3.9-10
show atmpp config....3.9-11
show atmpp pvc-mapping....3.9-12
show atmpp register....3.9-14
show atmresource....8.2-53
show auto-logout....2.6-15
show bgp advertise-to....4.6-51
show bgp aggregate-address....4.6-54
show bgp global....4.6-55
show bgp neighbor....4.6-57
show bgp neighbor-route....4.6-60
show bgp nexthop....4.6-63
show bgp originate....4.6-64
show bgp path....4.6-65
show bgp receive-from....4.6-67
show bgp regexp....4.6-70
show bgp route-priority....4.6-73
show bgp routing-table....4.6-74
show bgp summary....4.6-77
show big-pipe register....3.2-9
show bridge....3.4-8
show card administer....2.2-18
show card com-mux....2.2-28

show card diag....2.2-29
show card dual....2.2-32
show card install....2.2-34
show cert ca....6.9-8
show cert end-entity....6.9-6
show ces-port register....8.4-20
show ces-port status....8.4-24
show ces-v24 register....8.4-32
show ces-vcc register....8.4-26
show ces-vcc statistics....8.4-30
show ces-vcc status....8.4-28
show cipher-display....2.6-16
show classify-list....7.1-116
show clock status....8.1-9
show community address-filter....2.4-16
show community register....2.4-18
show config name....2.5-56
show congestion....2.1-50
show connection-profile....8.7-42
show cpu....2.1-51
show date....2.1-53
show debug logging condition....9.1-11
show debug logging history....9.1-12
show debug logging real-time....9.1-15
show debug logging setting....9.1-18
show detour config....4.22-16
show detour ins-selector register....4.22-17
show detour ping register....4.22-18
show detour register....4.22-19
show detour status....4.22-20
show detour timer....4.22-22
show detour watch register....4.22-23
show dhcp-relay-agent destination....4.20-6
show dhcp-relay-agent status....4.20-8
show dns cache....6.2-11
show dns config....6.2-13
show dns host....6.2-14
show dns server....6.2-15
show environment....2.1-54
show ethernet gbic....2.3-14
show ethernet port....2.3-15
show event count....2.9-9
show event log....2.9-10
show event status....2.9-12
show ff-port statistics....8.3-29
show ffr-clock status....8.3-31
show ffr-fault....8.3-32
show ffr-info....8.3-34
show ffr-l1 register....8.3-35
show ffr-port register....8.3-37
show ffr-vcc aal5if statistics....8.3-39

show ffr-vcc aal5vcc statistics....8.3-40
show ffr-vcc administer....8.3-41
show ffr-vcc atmif statistics....8.3-43
show ffr-vcc atmvcc statistics....8.3-44
show ffr-vcc register....8.3-45
show ff-vcc statistics....8.3-47
show file-up backup-drive-use....2.5-54
show file-up status....2.5-58
show filter ip....4.7-15
show filter ip-multicast permit-register....4.15-9
show filter ip-multicast register....4.15-11
show filter ip-permit....4.7-18
show filter mac....3.4-9
show filter port....3.4-10
show fr-dlci administer....8.3-48
show fr-dlci main register....8.3-50
show fr-dlci statistics....8.3-53
show fr-dlci trap filter....8.3-55
show fr-oui register....8.3-57
show fr-port gen statistics....8.3-58
show fr-port lmi statistics....8.3-60
show frpp compress....3.14-19
show frpp dlci....3.14-21
show frpp encapsulation....3.14-23
show frpp mcc-mapping....3.14-24
show frpp qos....3.14-26
show frpp register....3.14-28
show frpp status....3.14-30
show frpp trap-filter....3.14-32
show fr-vcc net register....8.3-62
show fr-vcc statistics....8.3-63
show history....2.6-17
show igmp access group....4.12-8
show igmp global....4.12-10
show igmp group....4.12-11
show ike crontab....6.8-29
show ike dynamic-policy....6.8-30
show ike dynamic-proposal....6.8-32
show ike eventlog....6.8-33
show ike policy....6.8-34
show ike proposal....6.8-36
show ike remote-policy....6.8-38
show ike sa....6.8-40
show ike sa-autorefresh....6.8-42
show import-list register....4.19-47
show ins atmctl register....8.6-35
show ins b-port register....8.6-36
show ins b-port status....8.6-38
show ins condition register....8.6-40
show ins detail register....8.6-42
show ins direction register....8.6-43

show ins monitor bulk....8.6-45
show ins node register....8.6-47
show ins other-port register....8.6-48
show ins port register....8.6-50
show ins protection register....8.6-52
show ins restraint register....8.6-53
show ins v-port register....8.6-54
show ins v-port status....8.6-56
show interfaces atmpp....3.9-16
show interfaces ethernet....3.4-11
show interfaces frpp....3.14-33
show interfaces ipsw-atm....3.5-41
show interfaces lec....3.7-17
show interfaces lis....3.8-12
show interfaces mcc....3.13-34
show ip access-list....4.18-9
show ip address-table....4.1-36
show ip arp-table....4.1-43
show ip as-path access-list....4.18-10
show ip community-list....4.18-11
show ip direction-list register....4.8-19
show ip ftp-server connection....6.3-9
show ip global....4.1-45
show ip icmp....4.3-27
show ip mu exchange detour register....4.17-10
show ip mu exchange routing-table....4.17-12
show ip mu exchange statistics....4.17-14
show ip multicast interface....4.11-13
show ip multicast routing-table....4.11-15
show ip multicast static-route....4.11-17
show ip multicast statistics....4.11-19
show ip routing-table....4.1-47
show ip static-proxy-arp....4.2-20
show ip static-route....4.1-52
show ip tos....4.1-54
show ip vrf finterface....4.2-22
show ip vrrp....4.10-22
show ipfe aging-timer....3.17-21
show ipfe cpu-shaping....3.17-22
show ipfe dynamic-cpu-shaping....3.17-23
show ipfe dynamic-cpu-shaping-24h....3.17-25
show ipfe entry-mask....3.17-27
show ipfe entry-stable....3.17-29
show ipfe filter entry....3.17-30
show ipfe filter mode....3.17-31
show ipfe fragmented-forwarding....3.17-32
show ipfe iu multicast....3.17-33
show ipfe non-flowlabel-forwarding....3.17-34
show ipfe reassemble-time....3.17-35
show ipsec address-policy....6.7-28
show ipsec autokey-policy....6.7-30

show ipsec autokey-proposal....6.7-32
show ipsec crontab....6.7-33
show ipsec dynamic address policy....6.7-35
show ipsec dynamic map....6.7-37
show ipsec dynamic map-sa....6.7-39
show ipsec eventlog....6.7-41
show ipsec icmp-error....6.7-42
show ipsec manualkey....6.7-43
show ipsec manualkey-policy....6.7-45
show ipsec policy-map....6.7-47
show ipsec sa....6.7-49
show ipsec sa-autorefresh....6.7-51
show ipsw-atm config....3.5-42
show ipsw-atm f5oam....3.5-44
show ipsw-atm ilmi-status....3.5-46
show ipsw-atm neighbor....3.5-47
show ipsw-atm port-status....3.5-48
show ipsw-atm qos....3.5-49
show ipsw-atm que-length....3.5-50
show ipsw-atm sscop-status....3.5-51
show ipsw-atm timer....3.5-52
show ipsw-atm traffic-id....3.5-54
show ipsw-atm vcc....3.5-56
show ipsw-atm vpc....3.5-60
show ipsw-iu register....2.2-40
show ipv6 access-list....5.18-8
show ipv6 address-table....5.1-24
show ipv6 as-path access-list....5.18-7
show ipv6 bgp advertise....5.8-51
show ipv6 bgp advertise-to....5.8-52
show ipv6 bgp aggregate-address....5.8-54
show ipv6 bgp community....5.8-55
show ipv6 bgp community-exact....5.8-57
show ipv6 bgp config neighbor....5.8-59
show ipv6 bgp config speaker....5.8-63
show ipv6 bgp damped-routes....5.8-65
show ipv6 bgp flap-info....5.8-67
show ipv6 bgp history-routes....5.8-69
show ipv6 bgp neighbor....5.8-71
show ipv6 bgp network....5.8-77
show ipv6 bgp receive-from....5.8-78
show ipv6 bgp regexp....5.8-80
show ipv6 bgp routing-table....5.8-82
show ipv6 bgp size....5.8-85
show ipv6 bgp speaker....5.8-86
show ipv6 community-list....5.19-5
show ipv6 direction-list register....5.11-19
show ipv6 extended-static-routing policy....5.11-18
show ipv6 filter deny....5.9-12
show ipv6 filter permit....5.9-15
show ipv6 icmpv6 status....5.3-7

show ipv6 import-entry register 5.20-52
show ipv6 import-list register 5.20-56
show ipv6 interface 5.1-26
show ipv6 mld cache listeners 5.14-12
show ipv6 mld cache self 5.14-13
show ipv6 mld interface 5.14-14
show ipv6 multicast cache 5.13-5
show ipv6 multicast statistics 5.13-8
show ipv6 nd ar suppress 5.2-25
show ipv6 nd cache size 5.2-27
show ipv6 nd cache status 5.2-28
show ipv6 nd counter 5.2-30
show ipv6 nd dad interval 5.2-31
show ipv6 nd dad linklocal 5.2-32
show ipv6 nd dad transmits 5.2-34
show ipv6 nd garbagetime 5.2-35
show ipv6 nd neighbor-ra 5.2-36
show ipv6 nd ra 5.2-38
show ipv6 nd redirect 5.2-41
show ipv6 nd security 5.2-42
show ipv6 ospf advertisement 5.7-24
show ipv6 ospf aggregate-address 5.7-32
show ipv6 ospf area 5.7-34
show ipv6 ospf global 5.7-36
show ipv6 ospf interface 5.7-39
show ipv6 ospf neighbor 5.7-42
show ipv6 ospf router-table 5.7-45
show ipv6 ospf routing-table 5.7-47
show ipv6 pimv6 bsr candidate 5.15-38
show ipv6 pimv6 bsr current 5.15-40
show ipv6 pimv6 domain register 5.15-42
show ipv6 pimv6 interface register 5.15-44
show ipv6 pimv6 mroute 5.15-47
show ipv6 pimv6 neighbor 5.15-50
show ipv6 pimv6 pmbr 5.15-53
show ipv6 pimv6 rp candidate 5.15-55
show ipv6 pimv6 rp elected 5.15-57
show ipv6 pimv6 rp hash 5.15-59
show ipv6 pimv6 rp register 5.15-61
show ipv6 pimv6 spt-threshold 5.15-62
show ipv6 pimv6 timer 5.15-64
show ipv6 prefix-list 5.17-5
show ipv6 ripng aggregate-address 5.6-26
show ipv6 ripng global 5.6-27
show ipv6 ripng neighbor 5.6-29
show ipv6 ripng peer-info 5.6-31
show ipv6 ripng register 5.6-32
show ipv6 ripng routing-table 5.6-34
show ipv6 route-priority 5.5-4
show ipv6 routing-table 5.1-28
show ipv6 rr filter 5.4-6

show ipv6 rr security 5.4-7
show ipv6 site 5.1-30
show ipv6 static-route 5.1-32
show ipv6 status 5.1-34
show ipv6 vrrp 5.12-20
show lec administer 3.7-19
show lec arp-table 3.7-20
show lec bus 3.7-22
show lec les 3.7-24
show lec max-counter 3.7-26
show lec register 3.7-27
show lec server-vcc 3.7-29
show lec status 3.7-31
show lec timer 3.7-34
show lecs register 3.7-36
show license register 2.1-56
show lis administer 3.8-14
show lis arp-table pvc 3.8-15
show lis arp-table svc 3.8-17
show lis config 3.8-18
show lis register 3.8-19
show lis server 3.8-21
show lis vc-table 3.8-22
show login-account 2.6-18
show login-retry 2.6-19
show lsp exp-mark-tbl register 3.15-44
show lsp exp-mark-tbl type 3.15-46
show lsp exp-trust-tbl register 3.15-48
show lsp exp-trust-tbl type 3.15-50
show lsp in register 3.15-52
show lsp information 3.15-53
show lsp out register 3.15-55
show lsp qos information 3.15-57
show lsp qos-mode 3.15-58
show lsp xc register 3.15-59
show mac 2.1-58
show mac-policy-map 7.1-119
show mcc channel 3.13-36
show mcc compress 3.13-38
show mcc detour inhibit 3.13-39
show mcc detour register 3.13-40
show mcc detour status 3.13-42
show mcc detour timer 3.13-44
show mcc isdn b-group 3.13-45
show mcc isdn channel-status 3.13-47
show mcc isdn connect-status 3.13-50
show mcc isdn port 3.13-52
show mcc isdn remote-dial 3.13-54
show mcc isdn timer 3.13-55
show mcc isdn trap-filter 3.13-57
show mcc port-channel 3.13-58

show mcc port-config 3.13-60
show mcc port-detail 3.13-62
show mcc port-status 3.13-64
show mcc timer 3.13-65
show memory 2.1-60
show monitor 2.7-9
show more 2.6-20
show mpls-policy-map 7.1-120
show mplspp administer 3.15-34
show mplspp config 3.15-36
show mplspp exp-mark maptbl register 3.15-37
show mplspp exp-mark type 3.15-39
show mplspp lsp-mapping 3.15-41
show mplspp register 3.15-43
show mpvc map 8.7-44
show mpvc register 8.7-46
show msdp default-peer 4.14-21
show msdp global 4.14-22
show msdp mesh-group 4.14-23
show msdp notification 4.14-24
show msdp peer 4.14-26
show msdp sa-cache 4.14-28
show mtrace6-config 5.16-11
show mtrace-set 4.16-6
show mvcc statistics 8.7-52
show mvcc status 8.7-55
show net-ping config 4.21-36
show net-ping hide-route 4.21-37
show net-ping interface vrrp 4.21-39
show net-ping register 4.21-40
show netrp 4.21-43
show net-watch config 4.21-44
show net-watch interface vrrp 4.21-45
show net-watch register 4.21-46
show nmpvc register 8.7-58
show node-vci map 8.2-57
show node-vci status 8.2-59
show npvc register 8.7-63
show nspvc register 8.7-66
show ntp log 6.5-10
show ntp status 6.5-11
show ospf advertisement 4.5-60
show ospf aggregate-address 4.5-65
show ospf area 4.5-67
show ospf as-external 4.5-71
show ospf configuration aggregate-address 4.5-74
show ospf configuration area 4.5-76
show ospf configuration global 4.5-78
show ospf configuration interface 4.5-80
show ospf configuration neighbor 4.5-84
show ospf configuration range 4.5-85

show ospf configuration route-priority....4.5-86
show ospf configuration virtual-link....4.5-88
show ospf global....4.5-90
show ospf interface....4.5-94
show ospf neighbor....4.5-104
show ospf route-priority....4.5-109
show ospf router-table....4.5-111
show ospf routing-table....4.5-113
show outband ethernet....2.1-62
show path-trace....8.7-69
show pim accept join....4.13-29
show pim bsr....4.13-30
show pim global....4.13-31
show pim interface....4.13-34
show pim neighbor....4.13-36
show pim routing-table....4.13-38
show pim rp....4.13-40
show pim rp-hash....4.13-41
show pim ssm-table....4.13-42
show pnni-node register....8.2-61
show pnni-port register....8.2-63
show policy-list....7.1-121
show policy-map....7.1-122
show port administer....2.3-17
show port loopback....2.3-19
show port trap....2.3-20
show port ifspeed....2.3-22
show pos-port register....3.11-6
show ppp authentication config....3.12-47
show ppp authentication register....3.12-48
show ppp authentication username....3.12-50
show ppp compress....3.12-51
show ppp ipcp-config....3.12-53
show ppp ipv6cp-config....3.12-55
show ppp isdn ncp-port....3.12-57
show ppp lcp-administer....3.12-58
show ppp lcp-config....3.12-60
show ppp mcc-mapping....3.12-62
show ppp mcc-register....3.12-63
show ppp mplscp status....3.12-64
show ppp mplscp-config....3.12-66
show ppp multilink config....3.12-68
show ppp multilink distinguish....3.12-70
show ppp multilink fragment....3.12-71
show ppp multilink group....3.12-72
show ppp multilink status....3.12-73
show ppp ncp-config....3.12-75
show ppp negotiation-mode....3.12-77
show ppp pppoe connection....3.12-78
show ppp pppoe ether-frame....3.12-79
show ppp pppoe lcp....3.12-81

show ppp pppoe protocol.....3.12-83
show ppp pppoe tag-check.....3.12-84
show ppp qos-mapping.....3.12-86
show ppp queue-limit.....3.12-88
show ppp status.....3.12-90
show pppoe lcp.....3.12-95
show pvc register.....8.7-71
show pvc-group register.....8.7-74
show pvc-group status.....8.7-78
show pvp register.....8.7-80
show qos bandwidth register.....7.1-124
show qos default-clp.....7.1-126
show qos default-tag.....7.1-128
show qos drop-threshold.....7.1-130
show qos fair-share.....7.1-132
show qos headdrop-timer.....7.1-133
show qos link-extension-mode.....7.1-134
show qos mac-bandwidth register.....7.1-136
show qos mac-default-clp.....7.1-139
show qos mac-default-tag.....7.1-141
show qos mac-fair-share.....7.1-143
show qos mode.....7.1-144
show qos mpls-bandwidth register.....7.1-145
show qos multi-vc mapping.....7.1-146
show qos profile.....7.1-148
show qos send-control-packet qos-class.....7.1-150
show qos statistics default-be.....7.1-151
show qos statistics mac-default-be.....7.1-152
show qos tos-mark maptbl.....7.1-153
show qos tos-mark type.....7.1-155
show qos tos-trust maptbl.....7.1-157
show qos tos-trust type.....7.1-159
show qos traffic-class-mark maptbl l.....7.1-161
show qos traffic-class-mark type.....7.1-163
show qos traffic-class-trust maptbl l.....7.1-165
show qos traffic-class-trust type.....7.1-167
show qos vlantag-priority-mark ma ptbl.....7.1-168
show qos vlantag-priority-mark type.....7.1-169
show qos vlantag-priority-trust maptbl.....7.1-171
show qos vlantag-priority-trust type.....7.1-172
show qos wrr-weight.....7.1-174
show rip global.....4.4-35
show rip neighbor.....4.4-38
show rip register.....4.4-38
show rip route-priority.....4.4-40
show rmon alarm.....2.4-19
show rmon history.....2.4-21
show rsvp enable.....7.2-8
show rsvp if-bandwidth.....7.2-9
show rsvp interface.....7.2-11
show rsvp reservation.....7.2-13

show rsvp sender....7.2-14
show rsvp static-route....7.2-15
show rsvpte autorsp register....7.3-22
show rsvpte explicit....7.3-23
show rsvpte refresh timeout....7.3-24
show rsvpte reroute....7.3-25
show rsvpte reserve register....7.3-26
show rsvpte retry-timer....7.3-28
show rsvpte sender register....7.3-29
show rsvpte session....7.3-31
show rtp header-compress....3.6-9
show rtp host-ipaddr....3.6-10
show rtp port....3.6-11
show rtp rate-adjust....3.6-12
show running-config administer....2.11-3
show running-config all....2.11-5
show running-config bridge....2.11-7
show running-config file-up....2.11-9
show running-config ipfe....2.11-10
show running-config mux-atm....2.11-11
show running-config mux-clad....2.11-13
show running-config mux-ins....2.11-15
show running-config mux-pvc....2.11-16
show running-config physical-interface....2.11-17
show running-config qos....2.11-19
show running-config router....2.11-21
show running-config router-application....2.11-28
show running-config router-interface....2.11-30
show running-config rsvp....2.11-32
show running-config rsvpte....2.11-33
show running-config rtp....2.11-34
show running-config snmp....2.11-35
show running-config system....2.11-36
show running-config system-security....2.11-38
show serial port....2.1-63
show session....2.1-64
show socket autoflowlabel....6.1-10
show socket connection....6.1-11
show socket filter....6.1-14
show socket log....6.1-16
show socket tcp recvwindow....6.1-19
show socket tcp sendwindow....6.1-20
show socket tcpanycast....6.1-18
show spanningtree....3.3-11
show spvc register....8.7-82
show statistics arp....4.1-56
show statistics atmpp....3.9-17
show statistics bgp neighbor....4.6-79
show statistics bridge....3.4-13
show statistics cpu-shaping....3.17-36
show statistics debug-logging....9.1-19

show statistics dhcp-relay-agent 4.20-9
show statistics dns 6.2-16
show statistics ethernet 3.4-15
show statistics frpp 3.14-35
show statistics frpp-channel 3.14-36
show statistics frpp-dlci 3.14-38
show statistics icmp 4.1-58
show statistics icmpv6 ..... 5.1-36
show statistics igmp 4.12-13
show statistics ike 6.8-43
show statistics interfaces 3.16-4
show statistics ip 4.1-60
show statistics ip-multicast 4.11-21
show statistics ipsec 6.7-52
show statistics ipsw-atm 3.5-62
show statistics ipv6 ..... 5.1-39
show statistics ipv6-multicast 5.13-10
show statistics lec 3.7-37
show statistics lis 3.8-23
show statistics lsp xc 3.15-62
show statistics mac-policy-map 7.1-176
show statistics mcc 3.13-67
show statistics mcc-bchannel 3.13-69
show statistics mcc-bgroup 3.13-70
show statistics mcc-channel 3.13-71
show statistics mcc-compress 3.13-73
show statistics mcc-iu 3.13-76
show statistics mpls-policy-map 7.1-178
show statistics msdp 4.14-30
show statistics ospf 4.5-115
show statistics ospfv3 ..... 5.7-49
show statistics pim 4.13-43
show statistics pimv6 ..... 5.15-67
show statistics policy-map 7.1-180
show statistics pos-port 3.11-8
show statistics ppp 3.12-97
show statistics pppoe 3.12-100
show statistics radius 2.1-66
show statistics rip 4.4-42
show statistics ripng 5.6-36
show statistics rsvp 7.2-16
show statistics snmp 2.4-23
show statistics spanningtree 3.3-13
show statistics tacacs+ 2.1-68
show statistics tcp 6.1-21
show statistics tunnel 6.6-20
show statistics udp 6.1-25
show statistics vrrp 4.10-26
show statistics vrrpv3 ..... 5.12-24
show syslog config 6.4-11
show system 2.1-70

show system-accounting....2.1-71
show tech-support....2.12-2
show trap destination....2.4-25
show trap filter....2.4-27
show trap identifier....2.4-28
show trap source....2.4-29
show trap wake-up-timer....2.4-31
show tunnel isatap....6.6-22
show tunnel policy-name....6.6-24
show tunnel register....6.6-26
show unite pvc-group register....8.7-86
show user-group....2.6-21
show vcc status....8.7-88
show version....2.1-75
show vlan ethernet-mtu....3.1-20
show vlan forwarding-table....3.1-21
show vlan mac-table....3.1-23
show vlan register....3.1-24
show vlan router-mac....3.1-25
show vlan-group register....3.1-26
show vlan-mode....3.1-27
show vlantagpp administer....3.1-28
show vlantagpp register....3.1-30
show vlantagpp router-mac....3.1-31
show vlan-tagprotocolid....3.1-29
show voice card register....8.5-6
show voice port monitor....8.5-8
show voice port register....8.5-9
show voice port statistics....8.5-11
show vpc status....8.7-92
show vp-tunneling register....8.2-65
socket autoflowlabel....6.1-3
socket filter....6.1-4
socket log clear....6.1-6
socket tcp recvwindow....6.1-8
socket tcp sendwindow....6.1-9
socket tcpanycast....6.1-7
spanningtree bridgepriority....3.3-3
spanningtree port pathcost....3.3-4
spanningtree port priority....3.3-6
spanningtree port status....3.3-7
spanningtree status....3.3-8
spanningtree timer....3.3-9
spvc administer....8.7-34
spvc register....8.7-35
supervisor....2.8-6
syslog enable....6.4-3
syslog facility....6.4-4
syslog logging-host....6.4-5
syslog security....6.4-7
syslog source-address....6.4-9

syspvc register....8.7-37
system aaa accounting commands....2.1-10
system aaa accounting exec....2.1-12
system aaa accounting network ipsec....2.1-14
system aaa accounting send....2.1-16
system aaa accounting suppress....2.1-17
system aaa accounting syslog....2.1-18
system aaa accounting system....2.1-20
system aaa authentication login....2.1-22
system aaa authorization commands....2.1-24
system aaa authorization exec....2.1-26
system aaa authorization network ipsec....2.1-28
system aaa group profile....2.1-30
system aaa group server radius....2.1-31
system aaa group server tacacs+....2.1-33
system aaa radius profile....2.1-35
system contact....2.1-37
system ctl-path....2.1-38
system location....2.1-40
system login level....2.1-41
system name....2.1-42
system-accounting clear....2.1-43

【T 】
telnet....6.3-10
telnet6....6.3-12
timezone....2.1-47
traceroute....4.9-9
traceroute6....5.10-8
trap destination....2.4-10
trap filter....2.4-12
trap source....2.4-13
trap wake-up-timer....2.4-15
tunnel clear isatap....6.6-3
tunnel dfbit....6.6-4
tunnel eventlog....6.6-6
tunnel ipsec....6.6-8
tunnel mtu....6.6-10
tunnel policy-name....6.6-12
tunnel reachability-monitor....6.6-14
tunnel register....6.6-16
tunnel rs-interval isatap....6.6-19

【U 】
unite pvc-group administer....8.7-39
unite pvc-group register....8.7-40

【V 】
vlan ethernet-mtu....3.1-3
vlan mac-table....3.1-5
vlan port....3.1-7

vlan register..... 3.1-9
vlan router-mac..... 3.1-11
vlan-mode active..... 3.1-13
vlan-mode change..... 3.1-14
vlantagpp administer..... 3.1-16
vlantagpp register..... 3.1-17
vlantagpp router-mac..... 3.1-19
vlan-tagprotocolid..... 3.1-15
voice card register..... 8.5-3
voice port register..... 8.5-4
vp-tunneling administer..... 8.2-27
vp-tunneling register..... 8.2-28

【 このページは構成の都合上空白となっています 】

添付資料１７

ipfe entry-mask

ハードウェア・フロー・エントリのフロー検索パターン変更

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

【IPSW 1(IPSWM-2S/4S)使用時、またはVer7.4.36以前でIPSW-A 1(IPSWM-2SA/4SA)使用時】
・変更(マスク設定)
ipfe entry-mask p1 p2 [p3] <cr>
・変更(マスク解除)
no ipfe entry-mask p1 p2 <cr>

【Ver7.4.37以降でIPSW-A 1(IPSWM-2SA/4SA)使用時】
・変更(マスク設定)
ipfe entry-mask p1 p2 [p3] [p4] <cr>
・変更(マスク解除)
no ipfe entry-mask p1 p2 <cr>
※ ip-daのマスクを解除するには、以下の本コマンドを使用して下さい。
(noコマンドは使用できません。)
ipfe entry-mask P1 ip-da 255.255.255.255 all

パラメータ説明

p1:IU番号(1～4)
パケット受信IU番号。
','もしくは'-'を用いて複数のIU番号の指定が可能です。
p2:マスク種別
【Ver7.2以前】
P2:マスク種別(ip-sa/ip-da/l4-dp/l4-sp/tos/protocol)
指定情報をマスクした上でフロー・エントリの特定を行います。
ip-sa、l4-sp、l4-dp、tos、protocolに対しマスクを設定した場合、フロー・エントリの該当情報に0を設定してフロー検索を行い、ハードウェア・フォワーディングの検証対象から外します。
ip-da(IPv4)に対してはマスク長を設定し、受信パケットのip-daに対し設定されたマスクを実行してフロー検索を行います。
IPv6のip-daマスク機能は未サポートです。
デフォルト:ip-sa,l4-sp,l4-dpはマスク設定(enable)、tos、protocolはマスク解除(disable)
【Ver7.3以後】
p2:マスク種別(ip-sa/ip-da/l4-dp/l4-sp)
指定情報をマスクした上でフロー・エントリの特定を行います。
ip-sa、l4-sp、l4-dpに対しマスクを実行した場合、フロー・エントリの該当情報に0を設定してフロー検索を行い、ハードウェア・フォワーディングの検証対象から外します。
IPv6のip-daマスク機能は未サポートです。
デフォルト:ip-sa,l4-sp,l4-dpはマスク設定(enable)
p3:IPv4のマスクパターン
本パラメータは、p2がip-daの場合に有効となります。
8ビット以上のマスク長を指定して下さい。
デフォルト:255.255.255.255(disable)
p4:ip-da(IPv4)の上位8ビット値(1～223/all)
本パラメータはVer7.4.37以降のIPSW-A 1(IPSWM-2SA/4SA)にて指定可能です。

P2 にip-da を指定した場合はP4 が入力されないとコマンドが反映されません。）
‘,’もしくは ’-’を用いて複数の 8 ビットプリフィクス値の指定が可能です。
また all 指定は 1～223 まで一括変更されます。

機能説明

IP Forwarding Engine（IPFE）は、入力パケット毎にハードウェア・フロー・エントリを検索し、フロー・エントリから出力インターフェースを特定して、ハードウェアによる高速フォワーディングを実現します。
ハードウェア・フロー・エントリの特定には、以下の情報が用いられます。

- 受信ポート
- ip-da(IPv4) ※
- ip-sa(IPv4/IPv6) ※
- tos(IPv4) ※
- traffic-class(IPv6)
- flowlabel（IPv6 時のみ有効）
- protocol（IPv6 時はIPv6 ヘッダ内の NextHeader 情報のみ検索対象） ※
- l4-sp （TCP または UDP パケットに対し有効） ※
- l4-dp （TCP または UDP パケットに対し有効） ※

入力パケットに対し、これらの情報が全て一致するハードウェア・フロー・エントリが存在した時、ハードウェアによる高速フォワーディングが実行されます。

これら情報の内、ip-da、ip-sa、l4-sp、l4-dp、tos、protocol （※部分）については、ハードウェアの検索対象に含めるか否かを本コマンドで設定することができます。
（Ver7.3 以降では tos、protocol は指定不可のため、検索対象からはずすことはできません。）
ip-sa、l4-sp、l4-dp、tos、protocol に対してマスクを設定した場合、該当の領域を0に設定してフロー検索を行い、ハードウェア・フォワーディングの検索対象から外します。

またip-da (IPv4)に対しては、「U 番号」と「ip-da の先頭 8 ビット」単位にハードウェア転送時の検索マスクパターンを設定することが可能です（IPv6 は未サポート）。
（Ver7.4.36 以前は IU 番号単位に設定可能です。）

ただし、本コマンドを使用する場合は、適用しようとする環境をよく調査し、後述の注意事項に照らし合わせて問題がないことを確認の上で、慎重に使用する必要があります。

使用条件

なし

使用例

・変更（マスク設定）

```
ipfe entry-mask 1 ip-da 255.255.255.0
```

・変更（マスク解除）

```
no ipfe entry-mask 1 ip-sa
no ipfe entry-mask ip-da
```

関連コマンド

ipfe filter mode

参照コマンド

show ipfe entry-mask

対応版数

Ver4.0 以降 （Ver5.X を除く）

注意事項

・本コマンドは IPSW のリセット後有効となります。
IPSW 系切り替えでは有効とはなりませんのでご注意ください。

・RSVP を使用する場合には、ip-sa、l4-sp、l4-dp のマスクを解除とした上でご使用下さい。

・ルーティング・テーブル・マスク長が IPFEマスク長より長い場合、自ルータ宛のフロー、
ローカルルート宛のフロー、デフォルトルート宛のフローは集約できません。

・フィルタ(※ 1)で ip-da を指定した場合、IPFE マスク長を超えた指定があると、正常に動作しません。
フィルタの条件を考慮の上、ip-da のマスク長を設定して下さい。
※１：フィルタ条件に該当するものには次のものがあります。
1)QoS クラシファイ
2)IP フィルタ
3)IPSEC ポリシー【Ver7.4以降】

・フィルタ(※ 1) を ip-sa、l4-sp、l4-dp を用いて実現する場合、該当のマスクを解除して下さい。
また、IP マルチキャストを使用する場合は、ip-sa のマスクを解除して下さい。
Ver7.2 以降で ipfe filter mode enable の場合は該当マスクの解除は不要です。詳しくは ipfe filter mode コマンドを参照して下さい。

・ip-da マスクを使用する場合、ルーティングテーブルの状態と IPFE エントリマスクの設定によっては、Longest マッチによるルーティングが正常に行えない場合があります。
ルーティングテーブルを十分に検証した上でご使用ください。
例　ルーティングテーブルに 10.1.1.0/24、10.1.1.0/26 が存在。
IPFEマスク長:255.255.255.0
この時、10.1.1.0/26 のルートを正常に選択できない恐れがあります。
IPFEマスク長を255.255.255.192 とすることで、正常な動作が保証されます。
Ver7.4.37 以降の(IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA)では本制限は解除されます。

【Ver7.2 以前】
・フィルタ(※ 1) を、tos、protocol を用いて実現する場合、該当のマスクを解除して下さい。

【Ver7.4.36 以前】
・同一宛先に対して IPSec 有り/無しパケットが混在するようなネットワーク構成では、ip-sa、l4-sp、l4-dp のマスクを解除して下さい。

【Ver7.4.37 以降】
・IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA)使用時、デフォルトルート宛のフローが集約可能になります。

【Ver7.6.38 以降、Ver7.8.09 以降、Ver7.9.02 以降】
・IPSEC トンネルからのパケット受信時、復号後のパケットに対してのフローが集約可能になります。

【Ver7.4.37 以降の IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA)での設定例】
本機能使用時、ハードウェア・フロー・エントリは以下の通り作成されます。

・「IPFE マスク長 >= ルーティング・テーブルマスク長」に該当するフロー。
ip-da を IPFE マスク長でマスクしたハードウェア・フロー・エントリを作成します。
ハードウェア・フロー・エントリの集約が可能となります。

・「IPFE マスク長 < ルーティング・テーブルマスク長」
・「Local ルート」

これらに該当するフローは、ip-da をマスクしたハードウェア・フロー・エントリを作成すると、正常なフォワーディングが実行できないため、ip-da の 32 ビット検索が行われるハードウェア・フロー・エントリを作成します。
（IPFE マスクが設定された場合、ハードウェアによる最初の検索は、必ず設定された IPFE マスクを実行した上で行われます。このため、32 ビット検索は、ハードウェア・フロー・エントリをふたつ使用して実現させています。この場合、ハードウェア・フロー・エントリの集約ができないだけでなく、逆にハードウェア・フロー・エントリ数が増える可能性があります。）

以下にコンフィグ設定例を示します。

設定例 1

[Routing Table]
0.0.0.0/0
10.1.0.0/16
10.2.0.0/16
10.3.0.0/16
10.4.0.0/16

このような環境下では、以下のコンフィグを投入することで、ハードウェア・フロー・エントリの集約を図れます。

```
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.0.0.0  all
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.0.0  10
card  reset  1
```

- 10.x.x.x は 16 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用
- 他（デフォルトルートを使用）は 8 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用

設定例 2

[Routing Table]
0.0.0.0/0
10.1.0.0/16
10.2.0.0/16
10.3.0.0/16
10.4.1.0/24

Routing Table に上位 8ビットが同じで、マスク長が異なるものを含む場合は、最も長いマスク長を設定する事でハードウェア・フロー・エントリの集約を図れます。

```
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.0.0.0  all
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.255.0  10
card  reset  1
```

- 10.x.x.x は 24 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用
- 他（デフォルトルートを使用）は 8 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用

このような環境下で、以下のコンフィグを投入した場合は、10.x.x.x において、「IPFE マスク長 < ルーティング・テーブルマスク長」の条件にかかり、32 ビット検索が行われるため、ハードウェア・フロー・エントリの集約はできなくなります。

```
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.0.0.0  all
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.0.0  10
card  reset  1
```

- 10.x.x.x は 32 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用
- 他（デフォルトルートを使用）は 8 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用

設定例 3

[Routing Table]
0.0.0.0/0

10.1.0.0/16
10.2.0.0/16
10.3.0.0/16
172.1.1.0/24
172.1.2.0/24(Local ルート)

Routing Table に local ルートを含むものがある場合は、該当アドレスの先頭 8ビットをマスク対象外にする事でハードウェア・フロー・エントリの集約を図れます。

```
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.0.0.0  all
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.255.0  10
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.255.255  172
card  reset  1
```

このような環境下で、以下のコンフィグを投入した場合、172.x.x.x においては Local ルートを含むため 32 ビット検索が行われ、ハードウェア・フロー・エントリの集約はできなくなります。

```
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.0.0.0  all
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.0.0  10
ipfe  entry-mask  1  ip-da  255.255.255.0  172
card  reset  1
```

- 10.x.x.x は 16 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用
- 172.x.x.x は 32 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用
- 他（デフォルトルートを使用）は 8 ビット検索のハードウェア・フロー・エントリを使用

これらのマスク機能を使用することで、ハードウェア・フロー・エントリ数を削減することが可能となります。
ハードウェア・フロー・エントリ数の増加は、そのエントリ登録／削除処理の増加につながりソフトウェア処理能力を圧迫します。
このため、ip-sa、l4-sp、l4-dp は、デフォルトでマスク状態（ハードウェア・フォワーディングの検索対象外）となっています。
Diffserv 環境下におかれましては、ToS 値によるクラシファイを実施し、ip-sa、l4-sp、l4-dp はマスク状態で使用されることを推奨します。

ipfe filter mode

IPFEフィルタモードの変更

ユーザモード

Supervisor

コマンドフォーマット

【Ver7.8.18以前またはVer8.0.02以前】

・変更

ipfe filter mode p1 <cr>

【Ver7.8.19以降またはVer8.0.03以降】

・変更

ipfe filter mode p1 [p2] <cr>

パラメータ説明

p1 :IPFEフィルタモード(enable/ disable)

enable :IPFEフィルタ機能有効

disable :IPFEフィルタ機能無効

デフォルト:enable

p2 :IU番号(1～4) 【Ver7.8.19以降またはVer8.0.03以降】

IPFEフィルタ機能の有効/無効を指定するIU番号。

‘,’もしくは‘-‘を用いて複数のIU番号の指定が可能です。

省略時 :実装されているIU全て

機能説明

IPFEフィルタモードの変更を行います。IPFEフィルタ機能は、QoSクラシファイ、IPフィルタ等で指定されたIP-SA、L4-SP、L4-DPをIPFE内のフィルタ・エントリに予め登録する機能です。これにより、パケット受信毎のフロー検索に、ハードウェア・フォワーディングで検証が必要なIP-SA、L4-SP、L4-DPを自動的に含めることが可能となります。

IPFEフィルタ機能有効時は、ハードウェア・フォワーディングにおいて以下の動作となります。

- デフォルトでIP-SA、L4-SP、L4-DPはマスク(評価対象外)となります。
- IP-DAは”ipfe entry-mask ip-da”で指定されたマスクパターンとなります。(IPv4使用時のみ)
- IP-SA、L4-SP、L4-DPに関する情報がQoSクラシファイ条件、IPフィルタ等に登録された時、登録されたIP-SA、L4-SP、L4-DPのみがハードウェア・フォワーディングの評価対象に自動的に加わります。
- ハードウェア・フォワーディングの検証対象となっているIP-SA、L4-SP、L4-DPは”show ipfe filter entry”で確認することができます。

ハードウェア・フロー・エントリ内の検索情報とIPFEフィルタ機能／IPFEエントリマスク機能の関係を以下に示します。

フロー・エントリ情報	IPFEフィルタ機能有効	IPFEフィルタ機能無効
受信ポート	検索対象	同左
IP-DA	ipfe entry-mask ip-daの設定値に従う。	同左
IP-SA	QoSクラシファイ、IPフィルタ等に登録されたものが自動で検索対象に加わる。	ipfe entry-mask ip-saの設定に従う。
ToS/Traffic-Class	検索対象	同左
Protocol	検索対象	同左

FlowLabel	ipfe non-folwlabel-forwading の設定に従う。	同左
L4-SP	QoS クラシファイ、IP フィルタ等に登録されたものが自動で検索対象に加わる。	ipfe entry-mask l4-sp の設定に従う。
L4-DP	QoS クラシファイ、IP フィルタ等に登録されたものが自動で検索対象に加わる。	ipfe entry-mask l4-dp の設定に従う。

使用条件

・Ver7.2 以降の IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA)で使用可能です。

使用例

・変更

ipfe filter mode disable

関連コマンド

ipfe entry-mask
show ipfe entry-mask
show ipfe filter entry

参照コマンド

show ipfe filter mode

対応版数

Ver7.2 以降

注意事項

・ IPFE フィルタ機能は、Ver7.2 以降の IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA) よりサポートです。
IPSW (IPSWM-2S/4S)使用時は、IPFE フィルタ機能を有効としても、動作中のフィルタ状態が無効となります。
運用中のフィルタ状態は、show ipfe filter mode コマンドで確認して下さい。
またフィルタ機能無効時のフロー検索情報 (IP-SA、L4-SP、L4-DP の検索状態)は、ipfe entry-mask で確認して下さい。

・ 本コマンドは IPSW のリセット後有効となります。
IPSW 系切り替えでは有効とはなりませんのでご注意ください。

・ フィルタ機能有効時、"ipfe entry-mask "で指定される IP-SA、L4-SP、L4-DP の登録状態は無効となります。
この時、show ipfe entry-mask コマンドで表示される運用中状態は Filter となります。

【Ver7.8.19 以降、Ver8.0.03 以降】

・IU 毎に IPFE フィルタ機能の有効/無効が指定可能となります。(例えば、IU-1 は有効、IU-2 は無効など。)
・IU 毎に IPFE フィルタ機能の有効/無効を設定する用途としては、IPSEC IU 上に作成されるハードウェア・フロー・エントリ数の削減を想定しています。
・IPSEC IU 以外を IU 単位で IPFE フィルタ機能を無効とした場合の動作保障はしません。
IPSEC IU の IPFE フィルタ機能を無効にする場合でも、適用しようとする環境をよく調査し、以下の制限事項に該当するものがないことを確認の上で慎重に使用する必要があります。
該当する事項がある場合に想定される問題には次のものがあります。

1.ルーティングが適正に行われない。(通信できない、誤転送など)
2.IP フィルタが期待通り動作しない。(廃棄設定しているのに廃棄されないなど)
3.QoS 制御が期待通り動作しない。(設定帯域以上流れる、設定した帯域まで流れないなど)

[制限事項 1]
IPSEC 通信を行う環境で IPSEC-ENG が実装される IU のみ IPFE フィルタ機能を無効かつ
"ipfe entry-mask"で IP-SA、L4-SP、L4-DP を enable(マスク有効)、その他の IU は
IPFE フィルタ機能を有効にすること。
[制限事項 2]
適用しようとする環境は IPSEC トンネルモードのみで IPSEC トランスポートモードは使用しないこと。
[制限事項 3]
IPSEC のポリシーは any であること。(ipsec address-policy コマンドなど)
[制限事項 4]
IPSEC トンネルは IP-DA だけで識別できること。(IP-DA と IP-SA で IPSEC トンネルを
識別するような設定をしないこと。)
[制限事項 5]
IP マルチキャストの入力・出力インタフェースに IPSEC トンネルを設定しないこと。
(ip multicast interface コマンドなど)
[制限事項 6]
下記表の“×”のヘッダの IP-SA、L4-SP、L4-DP をハードウェア・フロー・エントリ内の
検索情報から除外(マスク)するため、これらに対して QoS クラシファイ、IP フィルタ
ルーティング条件などを設定しないこと。

	Decap Outer ヘッダ	Inner ヘッダ	Encap Outer ヘッダ
IPSEC トンネル受信	○	×	
IPSEC トンネル送信		○	×
IPSEC トンネル to IPSEC トンネル	○	×	×

関連する主なコマンド:
QoS クラシファイ :classify-list ip-sa、classify-list l4-sp、classify-list l4-dp など
IP フィルタ :filter ip register、filter ip-permit register など
ルーティング :ip direction-list など

show ipfe filter mode

IPFEフィルタモードの表示

ユーザモード

Operator/Supervisor

コマンドフォーマット

show ipfe filter mode <cr>

パラメータ説明

パラメータはありません。

機能説明

IPFE フィルタ機能の登録状態、及び運用状態を表示します。

使用条件

IPFE フィルタ機能は、Ver7.2 以降の IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA)で使用可能です。

使用例

show ipfe filter mode

出力フォーマット

【Ver7.8.18 以前、Ver8.0.02 以前】

```
[Config]
Filter Mode     : ccccccc       1
[Actual]
Filter Mode     : ccccccc       2
```

【Ver7.8.19 以降、Ver8.0.03 以降】

```
IU Number       [Config]    [Actual]
d                 ccccccc     ccccccc
 :                   :           :
3                   1           2
```

1:コンフィグレーションの IPFE フィルタモード(Enable/Disable)
運用状態への反映には、IPSWのリセットが必要となります。
2:運用中の IPFE フィルタモード(Enable/Disable)
IPSW-A を使用していない場合、運用中のフィルタモードは常に Disable となります。
3:IU 番号 【Ver7.8.19 以降、Ver8.0.03 以降】

設定コマンド

ipfe filter mode

対応版数

Ver7.2 以降

注意事項

IPFE フィルタ機能は、IPSW-A (IPSWM-2SA/4SA)でのみ使用可能です。このため
本 IPSW を使用していない場合、運用中のフィルタモードは常に Disable となります。

添付資料 (終)